

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

SARA MORAES ROCHA

**DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM: ANÁLISE DE MATERIAIS
DIDÁTICOS DIGITAIS PARA O ENSINO DE LÍNGUA INGLESA**

**Bagé
2022**

SARA MORAES ROCHA

**DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM: ANÁLISE DE MATERIAIS
DIDÁTICOS DIGITAIS PARA O ENSINO DE LÍNGUA INGLESA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Letras - Línguas Adicionais: Inglês, Espanhol e Respectivas Literaturas da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Licenciada em Letras.

Orientador: Profa. Dra. Simone Silva Pires de Assumpção

**Bagé
2022**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais).

R672d Rocha, Sara Moraes

DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM: ANÁLISE DE MATERIAIS DIDÁTICOS DIGITAIS PARA O ENSINO DE LÍNGUA INGLESA / Sara Moraes Rocha.

56 p.

Trabalho de Conclusão de Curso(Graduação)-- Universidade Federal do Pampa, LETRAS - LÍNGUAS ADICIONAIS INGLÊS, ESPANHOL E RESPECTIVAS LITERATURAS, 2022.

"Orientação: Simone Silva Pires de Assumpção".

1. Materiais didáticos digitais. 2. Ensino remoto. 3. Desenho universal para a aprendizagem. 4. Ensino de inglês. I. Título.

SARA MORAES ROCHA

**DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM: ANÁLISE DE MATERIAIS
DIDÁTICOS DIGITAIS PARA O ENSINO DE LÍNGUA INGLESA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Letras - Línguas Adicionais: Inglês, Espanhol e Respectivas Literaturas da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Licenciada em Letras.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 09 de março de 2022.

Banca examinadora:

Profa. Dra. Simone Silva Pires de Assumpção

Orientadora

(UNIPAMPA)

Profa. Dra. Francéli Brizolla

(UNIPAMPA)

Profa. Dra. Kátia Vieira Morais

(UNIPAMPA)



Assinado eletronicamente por **SIMONE SILVA PIRES DE ASSUMPCAO, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 09/03/2022, às 15:42, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.

Assinado eletronicamente por **FRANCELI BRIZOLLA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 09/03/2022, às 15:44, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais



aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **KATIA VIEIRA MORAIS, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 11/03/2022, às 10:34, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0748188** e o código CRC **6398EF85**.

AGRADECIMENTO

À Profa. Dra. Simone de Assumpção, minha orientadora, pela paciência, comprometimento e por todos ensinamentos que guiaram o meu crescimento.

Aos professores que fizeram parte da minha jornada acadêmica, em especial ao Prof. Dr. Eduardo Dutra, por ter desempenhado papel fundamental na construção do meu olhar como pesquisadora e à Profa. Dra. Amélia Bastos, por me ajudar no descobrimento da minha identidade como professora e por proporcionar tantas reflexões sobre o tipo de profissional que almejo me tornar.

Aos meus familiares, pelo apoio e compreensão durante as etapas mais difíceis desse desafio.

Aos amigos que fiz na Unipampa, pela parceria e momentos compartilhados e a todos outros que foram compreensivos com a minha ausência enquanto me dedicava à pesquisa.

“Nada envelhece mais rápido que o conhecimento inovador.”

Pedro Demo

RESUMO

Considerando as mudanças da realidade educacional com o surgimento da pandemia e as especificidades do ensino remoto, o objetivo geral desta pesquisa consiste em estabelecer, com base nos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), a relação entre a produção e utilização de materiais didáticos digitais (MDDs) e a motivação para a aprendizagem dos alunos de um curso on-line de língua inglesa. Para isso, os objetivos específicos são: (1) descrever o *feedback* dos alunos quanto aos materiais didáticos (MDs) com os quais interagiram nas aulas do curso de inglês on-line, (2) identificar, com base nos princípios do DUA, o potencial de acessibilidade dos MDDs desenvolvidos para as aulas desse curso de língua inglesa e (3) sugerir estratégias de utilização e aplicação dos princípios do DUA na elaboração e utilização de MDDs. A fundamentação teórica deste estudo foi selecionada visando à possível relação com o DUA, entendendo a viabilidade dessa proposta como uma forma de minimizar barreiras de aprendizagem, tanto no contexto remoto quanto no presencial. A fim de identificar a potencialidade da proposta, os critérios utilizados para análise do MD foram adaptados a partir das orientações do DUA quanto aos princípios de engajamento, representação e ação e expressão. Como resultados da análise, foi possível relacionar as respostas dos questionários de *feedback* dos alunos com questões de motivação, nível de conhecimento da língua estudada e os efeitos dos MDDs na aprendizagem. Além disso, pode-se identificar o percentual de aplicação dos critérios nos MDDs e, também, nas aulas síncronas e sugerir estratégias pedagógicas para a aplicação de critérios que foram menos contemplados.

Palavras-chave: Materiais didáticos digitais. Ensino remoto. Desenho universal para a aprendizagem. Ensino de inglês.

ABSTRACT

Considering the changes in educational reality due to the pandemic and remote learning specificities, the main goal of this research is establishing, based on Universal Design for Learning (UDL) principles, the relationship between producing and using digital teaching materials and students' motivation for learning in an online English course. Specific goals are: (1) to describe students' feedback on the teaching materials they interacted with during the online English course, (2) to identify the potential of accessibility of the digital teaching materials developed for the classes based on the UDL principles, and (3) to suggest strategies for using and applying the UDL principles in the creation and use of digital teaching materials. Our theoretical framework was selected based on its possible relation to UDL, considering the viability of minimizing learning barriers both in the remote and in the face-to-face contexts. So as to identify the potentiality of this proposal, the criteria used to analyze the digital teaching materials were adapted from UDL's orientations related to the engagement, representation, and action and expression principles. As a result of this analysis, it was possible to relate students' feedback to motivation, level of knowledge of the target language, and the effects of the digital teaching materials on the learning process. Besides that, it was possible to identify the applicability of the criteria in the teaching materials as well in the synchronous classes and to suggest pedagogical strategies to apply the criteria that were less applied.

Keywords: Digital teaching materials. Remote learning. Universal design for learning. English teaching.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Formulário de Avaliação das Aulas	29
Figura 2 – Critérios de avaliação de materiais didáticos	31
Figura 3 – Gráfico geral da pergunta 1	32
Figura 4 – Gráfico geral da pergunta 2	33
Figura 5 – Gráfico geral da pergunta 3	34
Figura 6 – Gráfico geral da pergunta 4	35
Figura 7 – Temas presentes nos comentários dos alunos	36
Figura 8 – Uso do glossário ilustrado na Aula 1	41
Figura 9 – Dúvidas e equívocos presentes no <i>chat</i>	41
Figura 10 – Vídeo com legendas	42
Figura 11 – Atividade com situação-problema	42
Figura 12 – Diálogo no restaurante	44
Figura 13 – Atividade realizada em <i>site</i> externo.....	44
Figura 14 – Retomada dos comparativos	45
Figura 15 – Introdução do vocabulário para descrição física.....	45
Figura 16 – Atividade em grupo realizada em <i>site</i> externo.....	46
Figura 17 – Retomada de temas anteriores	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Percentual dos critérios aplicados na maioria dos MDDs	37
Tabela 2 – Percentual dos critérios menos aplicados nos MDDs	38
Tabela 3 – Estratégias pedagógicas para os critérios com menor desempenho ...	40
Tabela 4 – Sugestões de estratégias pedagógicas para as aulas síncronas	48

LISTA DE SIGLAS

CAST - **C**enter for **A**pplied **S**pecial **T**echnology

DUA - **D**esenho **U**niversal para a **A**prendizagem

IM - **I**nteligências **M**últiplas

MD - **M**aterial **D**idático

MDD - **M**aterial **D**idático **D**igital

QI - **Q**uociente de **I**nteligência

TICs - **T**ecnologias da **I**nformação e **C**omunicação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	CONCEITOS GERAIS E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1	Inteligências Múltiplas e Motivação	16
2.2	Mediação tecnológica	20
2.3	Acessibilidade em materiais didáticos digitais.....	23
2.4	Desenho Universal para a Aprendizagem	24
3	METODOLOGIA	28
3.1	Feedback das aulas	29
3.2	Análise dos materiais didáticos	30
3.3	Análise das aulas síncronas	31
4	APRESENTAÇÃO DA PESQUISA E ANÁLISE DOS RESULTADOS	32
4.1	Avaliação dos alunos quanto às aulas	32
4.2	Avaliação dos materiais didáticos	36
4.3	Análise das aulas síncronas	40
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
	REFERÊNCIAS	52
	ANEXOS	55

1 INTRODUÇÃO

O contexto pandêmico dos últimos anos acabou por impactar diretamente as metodologias de ensino das escolas e instituições que atendem estudantes com aulas presenciais. Junto dessa nova realidade, surgiu a necessidade de adaptação dos materiais e métodos de ensino para que as atividades pudessem continuar de forma remota. Entretanto, para que essas instituições possam promover atitudes mais propositivas e cooperativas, é preciso levar em conta que novas informações chegam até nós o tempo todo juntamente com a demanda de reorganização, readaptação e reinvenção (LISKA; DE CASTRO, 2020).

Nessa lógica, Gómez García *et al.* (2020) ressaltam a necessidade de refletir sobre a possibilidade de garantir a manutenção dos padrões pedagógicos e o oferecimento de experiências significativas para os alunos através da nossa capacidade, enquanto professores, de transferir a docência para um cenário digital. Levando isso em consideração, é possível afirmar que o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) é, potencialmente, uma das estratégias mais relevantes para propiciar melhorias no ensino em meio ao atual contexto educacional, o que pretendemos explorar ao longo do trabalho.

A escolha por abordar o tema da pesquisa deu-se em razão do meu interesse na área de produção de conteúdos digitais e, também, de materiais didáticos digitais (MDDs), com o desejo de torná-los mais acessíveis, flexíveis e menos excludentes. Ainda que os princípios do DUA não sejam propostos exclusivamente para o ensino em contexto digital, a decisão de utilizá-los como norteadores da presente pesquisa, que tem foco no contexto remoto, deu-se em função das minhas experiências acadêmicas e pessoais com a Educação Inclusiva e com a Acessibilidade Web, que tiveram início muito antes da graduação e que continuam a contribuir para a construção da minha identidade como professora e pesquisadora nessa área que tanto me agrada.

Devido às reflexões proporcionadas pelas experiências que tive, principalmente na disciplina de Educação Inclusiva, percebi a importância, ainda mais crucial no ambiente virtual, de ampliar a qualidade do acesso dos alunos aos MDDs e minimizar as barreiras de aprendizagem. Sabendo das dificuldades em produzir esses materiais, durante o ensino remoto, que realmente chamem a atenção dos estudantes e propiciem o engajamento dos mesmos, decidi explorar o

contexto de estágio de língua inglesa para identificar e analisar que estratégias pedagógicas podem ser utilizadas nas atividades de aula frente aos desafios da produção de MDDs para as aulas on-line.

Portanto, este trabalho tem como tema central a produção e utilização de MDDs com base no DUA. Em razão de estar exercendo minha prática pedagógica no estágio obrigatório em contexto de extensão do Núcleo de Línguas Adicionais da Universidade Federal do Pampa (NLA), minha intenção foi aproveitar esse momento de planejamento e execução de aulas junto aos meus colegas para realizar a pesquisa.

O NLA é um projeto de extensão do Campus Bagé com o objetivo de oferecer cursos de línguas adicionais semestrais e gratuitos à comunidade externa e à comunidade acadêmica. Além disso, o projeto visa gerar oportunidades para que os alunos de Letras – Línguas Adicionais: Inglês, Espanhol e Respectivas Literaturas, por meio da atuação em sala de aula, planejamento e elaboração de MDs para o ensino e aprendizagem de línguas, iniciem suas experiências como docentes.

Logo, a partir da elaboração e utilização dos MDDs que produzimos para as aulas de um curso de inglês on-line gratuito ofertado pelo NLA, no campus Bagé, o objetivo geral desta pesquisa é estabelecer, com base nos princípios do DUA, a relação entre a produção e utilização de MDDs e a motivação para a aprendizagem dos alunos de um curso on-line de língua inglesa através dos instrumentos de coleta de dados que foram desenvolvidos.

Através dos dados coletados tanto de maneira quantitativa quanto qualitativa, pretendo: (1) descrever o *feedback* dos alunos quanto aos materiais didáticos com os quais interagiram nas aulas do curso de inglês on-line, (2) identificar, com base nos princípios do DUA, o potencial de acessibilidade dos MDDs desenvolvidos para as aulas desse curso de língua inglesa e (3) sugerir estratégias de utilização e aplicação dos princípios do DUA na elaboração e utilização de MDDs.

Nos próximos capítulos, apresentam-se, a fundamentação teórica, a metodologia, a análise de dados e, por fim, as considerações finais.

2 CONCEITOS GERAIS E REVISÃO DE LITERATURA

Nesta seção, o foco é discorrer sobre as concepções de inteligências múltiplas e motivação, mediação tecnológica na educação, acessibilidade de MDDs e DUA a fim de fundamentar o direcionamento da pesquisa em questão.

2.1 Inteligências Múltiplas e Motivação

Os questionamentos levantados por Gardner (1994) acerca dos conceitos de competência intelectual levou esse psicólogo cognitivo e educacional a identificar diferentes tipos de inteligência na sua teoria das Inteligências Múltiplas (IM). A motivação do autor foi sua crença de que os testes de QI (Quociente de Inteligência) eram muito limitados para medir a inteligência das pessoas, uma vez que focavam apenas nas capacidades linguística e lógica. Em “Estruturas da Mente”, Gardner (1994, p. 7) passa a definir inteligência com base em evidências biológicas, psicológicas e antropológicas, defendendo a ideia de que existem múltiplas inteligências e “que estas são relativamente independentes umas das outras e que podem ser modeladas e combinadas numa multiplicidade de maneiras adaptativas por indivíduos e culturas”.

Para descrever sua teoria, Gardner (1994, p. 10) define inteligência como “a capacidade de resolver problemas ou de criar produtos que sejam valorizados dentro de um ou mais cenários culturais”. Após definir esse conceito, o autor passou a revisar evidências produzidas por estudos de prodígios, pacientes com danos cerebrais, crianças, adultos e *idiots savants*, por especialistas de diversas áreas de pesquisa e pessoas de diversas culturas, com o intuito de identificar a ocorrência das IM que ele havia listado previamente.

No entanto, para assegurar a utilidade e a real relevância do que é considerado uma inteligência, Gardner (1994, p. 46) ressalta que existem pré-requisitos para definir a competência humana e critérios para nomear suas múltiplas distinções. Por isso, ao investigar suas fontes de estudo, o autor procurou provar que diferentes tipos de inteligência funcionam de maneira independente em regiões específicas do cérebro e que podem se desenvolver em diferentes níveis umas das outras a depender da maturação e do estímulo que recebem.

Com o objetivo de auxiliar outros pesquisadores a assimilar os fundamentos que formaram sua teoria, Gardner (1994) definiu oito critérios de uma inteligência:

- a) isolamento potencial por dano cerebral;
- b) a existência de *idiots savants*, prodígios e outros indivíduos excepcionais;
- c) uma operação central ou conjunto de operações identificáveis;
- d) uma história desenvolvimental distintiva, aliada a um conjunto definível de desempenhos proficientes de expert “estado final”;
- e) uma história evolutiva e a plausibilidade evolutiva;
- f) apoio de tarefas psicológicas experimentais;
- g) apoio de achados psicométricos;
- h) suscetibilidade à codificação em um sistema simbólico.

Com base nesses critérios, o autor detalha sete diferentes esferas das habilidades cognitivas humanas: linguística, lógico-matemática, espacial, musical, corporal-cinestésica, interpessoal e intrapessoal. Posteriormente, acrescentou uma oitava e sugeriu uma nona inteligência, designadas como naturalista e existencial. Gardner (1994) também dá ênfase às implicações educacionais da sua teoria, afirmando que “[...] deveria ser possível identificar o perfil (ou inclinações) intelectuais de um indivíduo numa idade precoce e então utilizar este conhecimento para aumentar as oportunidades e opções educacionais da pessoa”.

Pensando em tais implicações educacionais das IM em relação à aprendizagem de línguas, Gardner (1994) aponta como as habilidades cognitivas mais relevantes além da inteligência linguística, as inteligências lógico-matemática, intrapessoal e interpessoal. O autor chama a atenção para potenciais influências de processos psicológicos no processo de aquisição da linguagem, excluindo a pressuposição de que exista uma exclusividade de órgão linguístico. Por isso, ele afirma que:

[...] podemos dizer que a sintaxe e a fonologia encontram-se próximas ao centro da inteligência linguística enquanto a semântica e a pragmática incluem inputs de outras inteligências (tais como as inteligências lógico-matemática e pessoal) (GARDNER, H., 1994, p. 63).

Relacionando esses conceitos ao processo de aprendizagem de inglês, Franze (2008) ressalta a importância de “[...] assumir as diferenças e buscar trabalhar com elas, fazendo com que a inteligência seja usada a favor do aluno, e não contra ele.” Por isso, é imprescindível que nossa visão docente sobre os nossos

alunos não se limite somente a dados demográficos generalistas, pois, é a partir da observação, da prática docente e da interação social, que podemos conhecer esses aprendizes ao ponto de identificar os interesses, motivações e dificuldades presentes em seus processos de aprendizagem.

Assumimos, portanto, o papel de incentivadores na construção do conhecimento por parte dos discentes. É necessário auxiliá-los a desenvolver suas potencialidades no dia a dia da sala de aula e a minimizar as barreiras existentes em seus processos de aprendizagem. Assim, ao conhecer o perfil do aprendiz, é possível propiciar um ambiente onde ele tenha a liberdade de descobrir e também manifestar suas múltiplas inteligências de forma constante, motivadora e diversificada.

Franze (2008) também ressalta que a motivação para a participação dos alunos na aula está “[...] intimamente ligada ao interesse que eles demonstram por algum assunto ou matéria.” Portanto, é necessário privilegiar assuntos que sejam do interesse dos alunos na hora de planejar a aula e produzir os recursos didáticos, pois isso irá influenciar diretamente na participação dos mesmos em aula, despertando neles a motivação para aprender coisas novas e participar de forma ativa nas atividades propostas.

Ao pesquisar sobre o conceito de motivação, encontram-se inúmeras definições partindo de estudos de Psicologia. Contudo, os estudos comportamentais relacionados com as visões cognitivistas e behavioristas são os mais abordados na área da educação. Nesta pesquisa, aborda-se os conceitos de motivação com embasamento nas perspectivas da Psicologia Social que, segundo Lane (1994), focam “[...] em estudar o comportamento de indivíduos no que ele é influenciado socialmente.”

Nesse sentido, conforme Franze (2008), “[...] o contexto social, a escola, a oportunidade de explorar e realizar atividades diferentes são fatores que podem estimular o desenvolvimento das inteligências.” Em outras palavras, utilizar métodos na sala de aula que estejam vinculados aos interesses e potencialidades dos estudantes propicia uma maior motivação e estímulo às capacidades dos aprendizes. Sendo assim, só será possível desenvolver e aplicar esses tipos de estratégias através do estudo e da observação constante do comportamento dos alunos em sala de aula, visto que é esse o ambiente onde eles irão interagir.

Para fundamentar a relevância dessa prática de identificar o perfil dos aprendizes, os fatores que influenciam a motivação indicam a importância de considerar o indivíduo e o contexto com o qual ele interage, identificando como a interação com o meio acontece e que mudanças isso poderá causar na forma como ele manifesta e faz suas escolhas de acordo com seus objetivos (MICHELON, 2003). Tapia e Fita (2001, p. 9) entendem que a motivação escolar é “[...] algo complexo, processual e contextual.” Logo, mais uma vez a relação do indivíduo com o ambiente ganha evidência na relação entre motivação e ambientes de aprendizagem. A partir daí, entram em cena dois principais tipos de motivação para ilustrar a afirmação proposta pelos autores: a motivação intrínseca e a motivação extrínseca.

A motivação intrínseca engloba as necessidades naturais de um indivíduo, comportamentos, processos psicológicos e a busca pela satisfação e conquista de desafios (DECI e RYAN, 1985, p. 32). Usando o contexto de aprendizagem de línguas como um exemplo, pode-se dizer que um aluno motivado intrinsecamente seria aquele que se interessa e participa ativamente das atividades. Segundo Deci e Ryan (1985, p. 66), “[...] a teleologia da motivação intrínseca envolve fazer uma atividade por si mesma, isto é, por seu interesse inerente e pelos afetos e cognições espontâneos que a acompanham.”

Em contrapartida, no caso da motivação extrínseca, o indivíduo é motivado por fatores externos, buscando a satisfação e a conquista que estão fora da experiência vivida. De acordo com Guimarães (2009, p. 46), a motivação extrínseca objetiva “[...] atender aos comandos ou pressões de outras pessoas ou para demonstrar competências ou habilidades.” Portanto, tomando como exemplo um aluno de um curso de inglês, sua motivação extrínseca poderia ser receber uma certificação e ser capaz de usar a língua na sua experiência profissional.

Nesse contexto, alguns estudos passaram a ser desenvolvidos na perspectiva de aprendizagem de línguas, levando em consideração as especificidades da motivação em relação aos diversos contextos de ensino de uma língua adicional. O pioneiro em estudos de motivação no ensino e aprendizagem de línguas foi Gardner (1985), que ressaltava a relevância do contexto social e das atitudes dos aprendizes como elementos fundamentais da motivação em aula. A partir desses pressupostos, vários outros autores passaram a contribuir para os estudos com esse enfoque.

Dörnyei (1990) se destaca em suas pesquisas sobre o impacto dos acontecimentos e características da sala de aula na motivação dos aprendizes. O

autor apresenta três principais componentes do ambiente de aprendizagem que influenciam a motivação no processo de aprendizagem: componentes motivacionais específicos do curso, componentes relativos ao professor e componentes relativos ao grupo. Os componentes motivacionais específicos do curso são a relevância dos materiais, o interesse dos aprendizes nas atividades e o método de ensino do professor. Os componentes relativos ao professor são a personalidade, o estilo e a prática pedagógica. Por último, nos componentes relativos ao grupo, estão a natureza coesiva, as metas de aprendizagem e as normas do grupo.

No cenário nacional, um autor que trata sobre componentes motivacionais em aula é Viana (1990), evidenciando a dimensão do fator linguístico que, para ser positivo, deve ser: interessante, contextualizado, verossímil, vinculado à realidade, transmissor de informações culturais e apropriado ao nível de conhecimento/desempenho do aprendiz.

Levando em consideração o leque de possibilidades apontadas por Gardner (1994) e os componentes que influenciam a motivação dos alunos segundo Dörnyei (1990) e Viana (1990), é notório que a competência humana pode ser desenvolvida das mais diversas formas e nas mais diversas áreas. Com isso, os profissionais da educação têm a oportunidade de explorar e potencializar as capacidades dos alunos a favor de uma educação mais autônoma, motivadora e acessível. A mediação do professor por meio de práticas pedagógicas que tomam como ponto de partida demandas, conhecimentos prévios, motivações, expectativas e preferências dos aprendizes se torna um elemento fundamental que pode ser capaz de minimizar os obstáculos do ensino remoto e tornar o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico e enriquecedor para todos os envolvidos.

2.2 Mediação tecnológica

Um dos primeiros autores que fizeram contribuições referentes ao conceito de mediação foi Vygotsky (1998), que entende a mediação como um “[...] processo que caracteriza a relação do homem com o mundo e com outros homens [...]” e defendeu que a mediação contribui para o desenvolvimento cognitivo, uma vez que este acontece a partir da relação entre sujeito, objeto e instrumento. A partir desse conceito de Vygotsky (1998), entende-se a importância de compreender o papel do professor na relação desses elementos.

Nesse sentido, Franciosi, Medeiros e Colla (2003) ressaltam a atuação do professor mediador ao proporcionar situações de conhecimento, estimular o surgimento de interesses, proporcionar o acesso a objetos, elementos e situações, incentivar a busca por solucionar problemas e interagir com o sujeito. Além disso, é preciso também que o docente possa favorecer a construção das relações em sala de aula, entre os sujeitos e o objeto de conhecimento.

No ensino remoto ou a distância, com a impossibilidade de o professor estar presente dividindo uma sala de aula com seus alunos, a mediação passou a desempenhar um papel fundamental, com o apoio das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Em outras palavras, a mediação passou a ocorrer com o apoio de recursos e dispositivos tecnológicos que permitem a interação entre professor e aluno, ainda que o distanciamento físico possa existir como um obstáculo. De acordo com Sartori e Roesler (2005), a mediação em ambientes virtuais se dá por meio de recursos que favorecem a comunicação síncrona e assíncrona, propiciam o diálogo com os alunos e uma participação mais ativa destes durante as atividades.

Gonçalves, Moreira e Correa (2019), ao abordar o conceito de mediação tecnológica, apontam que há a necessidade de utilizar as ferramentas tecnológicas para a aprendizagem de uma maneira global, por meio da qual seja possível fazer adaptações de acordo com as mudanças recorrentes na sociedade da informação e do conhecimento. Do mesmo modo, os autores destacam que é preciso que professores e alunos conheçam as TICs para que os conteúdos sejam planejados, construídos e aplicados de maneira eficiente.

Também, segundo Kenski (2005), é preciso organizar experiências educacionais nas quais seja possível utilizar as tecnologias em processos de aprendizagem cooperativos que valorizem o diálogo e a participação permanente de todos que estejam envolvidos. No que se refere à mediação tecnológica no ensino de línguas, evidencia-se que as tecnologias podem contribuir para que a aprendizagem de línguas alcance excelência com o apoio de docentes que saibam articular sua competência teórica para ensinar melhor no cenário atual do Brasil (ALMEIDA FILHO e SABOTA, 2017; KENSKI, 2005).

Para isso, é importante refletir sobre os aspectos relacionados a esse meio de aprendizado digital e principalmente sobre o papel do professor na utilização das novas tecnologias em aula que, segundo Vetromille-Castro (2007) demanda uma “pedagogia ‘reciclada’, que avalie o novo meio de aprendizado e aproveite e/ou

modifique as práticas típicas da sala de aula presencial.” Logo, há uma necessidade de que o professor saiba adaptar seus métodos, mesmo advindos do modelo presencial, ao ensino remoto, com o apoio de recursos e materiais oferecidos pela internet, pois a pandemia nos mostrou um momento de adaptação necessária em diversos âmbitos e, no âmbito educacional, a sala de aula virtual acabou ganhando ainda mais espaço na vida de professores e alunos. Portanto, deve-se buscar meios de oferecer a melhor experiência de aprendizado possível através de uma prática docente que não deixe de lado a motivação e a interatividade, fatores que costumavam fazer parte dos aspectos mais presentes e maleáveis dentro da sala de aula física.

Diante do exposto pelos autores em relação ao conceito de mediação e mediação tecnológica, pode-se notar que, devido às ramificações teóricas que surgiram a partir do pensamento de Vygotsky acerca de mediação, existe uma necessidade de articular essas perspectivas de maneira estratégica na hora de elaborar materiais didáticos (MDs) mais assertivos para o ambiente virtual pois, de acordo com Gardner (1994), “[...] apenas quando expandirmos e reformularmos nossa concepção do que conta como intelecto humano seremos capazes de projetar meios mais adequados para avaliá-lo e meios mais eficazes para educá-lo.” É dessa forma que poderemos minimizar fatores que se tornam obstáculos para o processo de ensino e aprendizagem.

Nessa perspectiva, é necessário repensar nossos próprios pré-conceitos já internalizados em relação ao uso das tecnologias como ferramentas principais, visto que é possível afirmar que se tratam de ferramentas complementares, atuando como material de apoio para o planejamento e desenvolvimento das aulas:

No entanto, é uma balela imaginar que o computador substitua o professor, a não ser atividades instrucionistas. O que ocorre é que o professor precisa reestruturar-se num novo momento pedagógico e tecnológico, para atuar nele como sujeito, não como objeto. A resistência é o que menos cabe, porque simplesmente inútil. Cabe sempre, porém, devido espírito crítico, em nome do direito da criança de aprender bem. (DEMO, 2009, p. 67-68).

É perceptível a carência de readaptação frente aos desafios que muitos professores enfrentam ao precisar incluir as ferramentas tecnológicas no processo de planejamento e execução de suas aulas. Para que o professor se readapte ao que se chama de um novo momento pedagógico e tecnológico, é preciso que ele

evite adotar o papel de coadjuvante, compreenda as novas demandas que surgiram por parte dos estudantes e do contexto de ensino e identifique de que formas as tecnologias podem se tornar aliadas da sua prática pedagógica e, conseqüentemente, da construção de conhecimentos por parte dos alunos.

2.3 Acessibilidade em materiais didáticos digitais

Ao assumir a responsabilidade de compreender as expectativas e necessidades dos alunos com o intuito de elaborar aulas mais motivadoras e significativas para eles, é preciso que o professor tenha em mente a trajetória necessária para alcançar esse objetivo. Para conhecer esse caminho com destino à produção de MDs mais assertivos para o ambiente virtual de aprendizagem, primeiramente, é preciso definir material didático digital (MDD). Por isso, optamos por seguir a definição de Ramos, Ramos e Asega (2017), que considera o MDD como “todo aquele material que pode ser usado por professores ou alunos para facilitar a aprendizagem de línguas e que no seu design (i.e., elaboração, aplicação e avaliação) incorpore recurso(s) digital(is).”

Portanto, existe uma gama de possibilidades para o professor fazer uso da sua criatividade no desempenho do papel de autor de MD. De acordo com Demo (2001), o professor “[...] precisa ser formulador de proposta própria, ou seja, precisa saber elaborar com autonomia.” Seguindo essa ideia, o autor ainda destaca que a elaboração própria faz parte do desafio de fundamentar a emancipação de si mesmo e dos estudantes:

A elaboração própria representa tarefa crucial, em alguns sentidos: a) primeiro, representa a prova de que o professor é formulador, ou seja, detém a competência humana de sujeito histórico capaz de história própria; significa que é apto a fazer avançar o conhecimento, participando desse processo como sujeito, e não apenas como objeto receptivo; b) segundo, a elaboração própria é condição essencial da inovação própria, porquanto somente se muda, o que se elabora; assim como o alimento só se torna energia própria através da digestão, a elaboração é a maneira de fazer o conhecimento tornar-se competência própria; c) terceiro, a elaboração própria é condição imprescindível no processo de aprendizagem, tanto no professor que se faz autor, quanto no aluno que precisa do esforço reconstrutivo para se fazer pesquisador (DEMO, 2001, p. 6).

Assim, compreende-se que o MD exerce um papel fundamental no processo de aprendizagem do aluno e, também, no do professor. Porém, é preciso lembrar que, no papel de autor, o docente tem o dever de promover a qualidade da

experiência do aluno na interação com o material. Então, um ponto importante que também merece atenção é considerar, durante a produção do MD, a necessidade de superar dificuldades através da promoção da inclusão social e digital, fornecendo informações em formatos acessíveis e em igualdade de oportunidades entre todas as pessoas (SCHMITZ, 2017, p. 35).

Pensando em como implementar a acessibilidade em MDDs, ressaltamos, a partir de Schmitz e Melo (2020), algumas questões a considerar no ensino remoto: (1) quem são os meus alunos?; (2) com quais recursos posso contar?; (3) como realizar a acessibilidade? Ademais, as autoras propõem algumas orientações para a produção de documentos digitais acessíveis, como: utilizar legendas e janela de língua de sinais em vídeos, transcrever áudios ou traduzi-los para Libras, adicionar texto alternativo e descrição textual em imagens e utilizar espaçamento entre linhas e parágrafos, *hiperlink* no assunto da ligação, número de páginas, sumário, fontes sem serifa, cores com boa relação de contraste, listas de marcadores ou lista numerada em documentos.

Não há dúvidas sobre o quanto as práticas de acessibilidade são capazes de promover uma educação mais democrática, diversa e menos excludente. Contudo, o próximo conceito a ser tratado irá focar-se em fundamentar o papel da acessibilidade na educação, a fim de elucidar questões diretamente relacionadas à prática docente e ao processo de aprendizagem, mais especificamente, em ambientes virtuais de aprendizagem.

2.4 Desenho Universal para a Aprendizagem

O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) é um modelo que propõe condições flexíveis de aprendizagem que garantam o acesso e participação de todos os aprendizes, inclusive alunos com alguma deficiência, sem mudar expectativas ou minimizar ou modificar padrões de aprendizagem (GRONNEBERG e JOHNSTON, 2015). Enquanto conhecer as IM e as motivações dos seus alunos possibilita ao professor desenvolver MDs adaptados a cada turma específica, o conhecimento e a aplicação do DUA possibilita ao professor desenvolver MDs acessíveis a qualquer turma, independentemente das motivações e IM.

O DUA surgiu no ano de 1999 através do CAST (*Center for Applied Special Technology*), uma organização americana sem fins lucrativos voltada para pesquisas nas áreas de design e inovação na educação. Dentre os pesquisadores que ajudaram a desenvolver esse conceito, estão David Rose e Anne Mayer, que basearam-se no conceito de Desenho Universal na arquitetura, centrado na promoção da acessibilidade sem limitações a espaços públicos e edifícios.

A aplicação do DUA em sala de aula envolve também o estabelecimento de metas e a aplicação de meios flexíveis para alcançá-las. Dessa maneira, cada estudante é incentivado a encontrar estímulos e soluções apropriados para o seu processo de aprendizagem e, assim, aumentar o nível de satisfação mediante o alcance dos desafios desejados e das metas estabelecidas, bem como a minimização dos desafios indesejados, como a frustração e a desmotivação (GRONNEBERG e JOHNSTON, 2015). Nesse caso, pensar em estratégias e propostas flexíveis para diminuir as barreiras de aprendizagem também leva em conta a diversidade de interesses, desejos, metas, motivações e inteligências dos alunos dentro da sala de aula, seja ela virtual ou presencial.

De acordo com Gronneberg e Johnston (2015), o foco do DUA está em reduzir as barreiras físicas, cognitivas e organizacionais dos aprendizes. No entanto, apesar de ter sido idealizado quando ainda nem se pensava na possibilidade de existir o ensino remoto, as diretrizes do DUA podem ser aplicadas nos mais diversos ambientes de aprendizagem. Em vista disso, é a relação entre esse modelo de ensino e o contexto remoto que receberá destaque na presente pesquisa.

Os princípios que norteiam a prática do DUA são: engajamento (o “*porquê*” da aprendizagem), representação (o “*o que*” da aprendizagem) e ação e expressão (o “*como*” da aprendizagem) (CAST, 2018). Cada princípio possui um objetivo e *checkpoints* que auxiliam na compreensão do mesmo e orientam a aplicação de cada um deles na prática.

No princípio do engajamento, o objetivo é incentivar os aprendizes a terem metas e serem motivados. Para isso, é necessário captar o interesse dos alunos, sustentar o esforço, a persistência e a autorregulação emocional. Desse modo, destaca-se a importância de estimular a colaboração, autonomia e autenticidade, variar recursos, desenvolver a reflexão e a autoavaliação e minimizar as distrações ou outros aspectos negativos que possam aparecer em aula.

Quanto ao princípio de representação (ou apresentação), o objetivo é incentivar os aprendizes a serem habilidosos e bem informados através da oferta de opções para a percepção, linguagem e símbolos e para a compreensão. Nesse cenário, é importante oferecer diferentes caminhos para o consumo das informações, ilustrar, esclarecer e destacar vocabulários, símbolos e estruturas, ativar o conhecimento prévio, destacar padrões, ideias e críticas e guiar o processamento e a visualização de informações.

Por último, no princípio de ação e expressão, o objetivo é incentivar os aprendizes a serem estratégicos e focados em seus objetivos. Logo, é preciso proporcionar opções para ação física, expressão e comunicação e para funções executivas. Para aplicar esse princípio, deve-se: variar os métodos de resposta, facilitar o acesso e manuseio de recursos e tecnologias assistivas, usar múltiplos recursos de mídia, oferecer suporte para as produções e o desenvolvimento de planejamentos e estratégias e desenvolver a capacidade de monitoramento dos alunos.

As diversas possibilidades de aplicação dos princípios do DUA no ambiente de aprendizagem vão ao encontro do que é proposto por Gardner (1994) em relação a incentivar o desenvolvimento das IM dos aprendizes. O professor que adota as orientações do DUA como eixos norteadores da sua prática docente permite aos alunos maiores possibilidades de aprendizagem. Em consequência disso, faz-se da sala de aula um ambiente mais envolvente, onde os alunos possam ter a liberdade de desenvolver suas inteligências e demonstrar seus conhecimentos de diversas formas, com o apoio de um professor que instiga seus interesses, motivações e habilidades por meio de atividades e orientações adequadas.

Além de ser um desafio da sala de aula física, captar a atenção dos alunos e promover o engajamento e a motivação na realização de atividades no contexto digital também tem seus obstáculos. Foi em razão da necessidade da mediação tecnológica se fazer presente no cenário pandêmico que veio à tona a diversidade nas quais os recursos tecnológicos podem ser utilizados a favor de professores e alunos. Ao mesmo tempo em que essa necessidade se torna crescente, Vetromille-Castro (2007) chama a atenção para o fato de que ocorre, frequentemente, uma transferência direta das atividades do ambiente presencial para o ambiente virtual, o que acaba causando a desmotivação dos alunos e a ineficácia das atividades apresentadas.

Sabendo do valor de tomar cuidado para evitar usar as mesmas estratégias nesses ambientes que possuem suas particularidades e tipos de interação tão diferentes, o DUA entra em foco como uma ferramenta de auxílio que orienta o professor no planejamento da aula e na produção dos MDs didáticos e atividades a serem propostas no ensino remoto. O DUA propõe alternativas que ampliam as formas de engajamento, representação, ação e expressão, favorecendo aspectos relacionados à motivação dos estudantes e ao desenvolvimento das suas IM de maneira contextualizada, tornando possível uma maior reflexão acerca do planejamento de aula. Também, as formas de exploração dos potenciais de um MD se expandem uma vez que o mesmo pode ser adaptado de diversas maneiras levando em conta os objetivos de aprendizagem, o perfil dos alunos e as características específicas do ambiente virtual onde a aula acontece.

Quanto ao viés pedagógico desse modelo de ensino, Monechi e Guisso (2021) apontam que o DUA é uma proposta para que professores tenham práticas diversificadas com MDs e conteúdos apresentados de diferentes formas, considerando a mediação e o envolvimento dos aprendizes, ao conectar os conteúdos à realidade dos alunos. Com essa ideia, as autoras afirmam que professores devem assumir o compromisso de produzir MDs que, ao invés de serem adaptados de acordo com a especificidade de cada aluno, atendam as mais diversas especificidades presentes em sala de aula. Apoiando essa perspectiva, Zerbato e Mendes (2021, p. 5) colocam que:

[...] se o professor, em parceria com profissionais especializados, planejar, implementar e avaliar suas práticas pedagógicas pautadas nos princípios do DUA, ele conseguirá promover a participação e aprendizado de todos em sua sala de aula, inclusive do estudante público-alvo da Educação Especial.

Como resultado dessa reflexão na qual o DUA desempenha um papel essencial na mediação da aprendizagem ao indiciar o “como”, o “porquê” e o “o que” da aprendizagem, no próximo capítulo, apresentam-se as questões metodológicas da presente pesquisa, que buscam compreender o processo de análise e identificação da presença, e da falta, dos princípios do DUA na produção e utilização de MDDs para o ensino de inglês no contexto remoto.

3 METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa de campo de caráter exploratório e descritivo-analítico interpretativista. Por isso, a primeira etapa do trabalho foi a leitura do material de apoio para a construção da fundamentação teórica da pesquisa. Com a leitura, buscou-se contextualizar o tema central, Desenho Universal para a Aprendizagem, uma vez que o DUA ainda não é um modelo tão disseminado no contexto de ensino brasileiro, e relacioná-lo a tópicos complementares pertinentes ao foco da pesquisa: a teoria das IM, a motivação, a acessibilidade de MDDs e a mediação tecnológica.

As etapas seguintes correspondem à pesquisa de campo, que foi realizada em um curso de inglês on-line oferecido pelo Projeto de Extensão Núcleo de Línguas Adicionais da Universidade Federal do Pampa, campus Bagé. As aulas foram ministradas por uma turma de 8 estagiários do semestre letivo de 2021/1 no período de 30 de julho a 3 de setembro de 2021. O curso foi composto por 6 aulas, duas ministradas por duplas de estagiários, que ocorreram semanalmente por meio da plataforma *Google Meet* e tiveram os esportes como tema central. A primeira aula foi sobre *The Olympics* (As Olimpíadas), a segunda, sobre *Women's Football* (Futebol Feminino), a terceira, sobre *Sports and Culture in Japan* (Esportes e Cultura no Japão), a quarta foi sobre *Food for Sports and Health* (Comida para Esportes e Saúde), a quinta sobre *Sports in Anime* (Esportes em Anime) e a última foi sobre *Food Around the World* (Comida ao Redor do Mundo). Com isso, forma-se o primeiro grupo dos sujeitos envolvidos na pesquisa: os estagiários do curso ofertado.

Esse curso foi ofertado gratuitamente para toda comunidade e, uma vez que ocorreria no modo on-line, pessoas de qualquer lugar poderiam participar. A inscrição foi realizada previamente e o formulário de inscrição ficou aberto até que as 60 vagas por turma fossem preenchidas. Os respondentes foram selecionados de acordo com a ordem de inscrição e ambas as turmas recebiam a mesma aula no mesmo dia, mas em horários diferentes. Logo, a partir da formação das turmas, temos a representação do segundo grupo dos sujeitos envolvidos na pesquisa, representado por um total de 120 alunos.

Pensando em evidenciar a aplicação da metodologia, os subtópicos a seguir descrevem o passo a passo seguido e os instrumentos utilizados para coletar os dados de cada uma das aulas do curso ofertado.

3.1 *Feedback* das aulas

O formulário de avaliação das aulas é o instrumento de partida das análises que serão mostradas posteriormente. Após cada aula ministrada, os alunos do curso recebiam por e-mail um formulário de avaliação onde deveriam indicar como havia sido a experiência de aula em relação à motivação, conteúdos, materiais e atuação do professor estagiário, de forma anônima. Ele foi desenvolvido previamente, antes mesmo do início do planejamento das aulas, pelos estagiários junto às professoras orientadoras do estágio e era a equipe do NLA que ficava responsável por enviá-lo após cada uma das aulas. Esse formulário era compartilhado com cada professor estagiário; portanto, era possível acompanhar as respostas deixadas pelos alunos.

Figura 1: Formulário de Avaliação das Aulas

(continua)

The image shows a screenshot of a feedback form titled "Inglês Online: Feedback Class 1 - Teacher Sara - 30/07/21". The form is divided into three sections. The first section is a header with the title and a thank-you message: "Agradecemos a presença e convidamos você para avaliar essa aula do Núcleo de Línguas Adicionais do curso de Inglês Online." The second section asks "Você se sentiu motivado durante a aula?" and has three radio button options: "Sim / Yes", "Não / No", and "Um pouco / A little". The third section asks "A aula proporcionou conteúdo novo?" and features a 5-point Likert scale with radio buttons. The scale is labeled "Pouco/ Little" on the left and "Muito/ A lot" on the right. The fourth section asks "A aula proporcionou a apresentação do conteúdo de maneira criativa e inovadora?" and also features a 5-point Likert scale with radio buttons, labeled "Pouco/ Little" and "Muito/ A lot".

Inglês Online: Feedback Class 1 - Teacher Sara - 30/07/21

Agradecemos a presença e convidamos você para avaliar essa aula do Núcleo de Línguas Adicionais do curso de Inglês Online.

Você se sentiu motivado durante a aula?

Sim / Yes

Não / No

Um pouco / A little

A aula proporcionou conteúdo novo?

1 2 3 4 5

Pouco/ Little Muito/ A lot

A aula proporcionou a apresentação do conteúdo de maneira criativa e inovadora?

1 2 3 4 5

Pouco/ Little Muito/ A lot

Figura 1: Formulário de Avaliação das Aulas

(conclusão)

Marque o que você gostou mais. Aquilo que prendeu sua atenção.

O vídeo

As atividades de aula (exercícios)

A atuação da professora/do professor

Outro: _____

Comentário sobre aquilo que você mais gostou:

Sua resposta _____

Que nota você daria para a aula?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

One ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Ten

Comentários gerais:

Sua resposta _____

Fonte: Projeto de Extensão Núcleo de Línguas Adicionais da Unipampa (2021)

3.2 Análise dos materiais didáticos

O segundo instrumento de pesquisa é o quadro de avaliação dos MDDs. Através dele, foram analisados os MDDs (vídeo-aula, atividades e *homework*) utilizados em cada uma das 6 aulas ministradas pelos estagiários. O quadro de avaliação foi desenvolvido a partir dos *checkpoints* indicados para a aplicação de cada um dos princípios do DUA (engajamento, representação e ação e expressão), retratados na seção de fundamentação teórica. Para transformar esses *checkpoints* em critérios, optou-se por traduzir livremente as orientações apresentadas em CAST (2018), o *site* oficial sobre o DUA.

Figura 2: Critérios de avaliação de materiais didáticos

Quadro de avaliação de materiais didáticos baseado nos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (tradução livre)	
Critérios a serem avaliados:	
1. Múltiplas formas de Engajamento	
1.1	Otimiza a escolha individual e a autonomia
1.2	Otimiza relevância, valor e autenticidade
1.3	Minimiza inseguranças e distrações
1.4	Amplia a relevância de metas e objetivos
1.5	Varia demandas e recursos para otimizar desafios
1.6	Promove a colaboração e o senso de comunidade
1.7	Reforça o conhecimento adquirido
1.8	Promove expectativas e crenças que otimizam a motivação
1.9	Facilita as habilidades e estratégias de superar dificuldades
1.10	Desenvolve a autoavaliação e a reflexão
2. Múltiplas formas de Representação	
2.1	Ofrece formas de personalizar a apresentação da informação
2.2	Ofrece alternativas para informação auditiva
2.3	Ofrece alternativas para informação visual
2.4	Esclarece vocabulários e símbolos
2.5	Esclarece sintaxe e estrutura
2.6	Ofrece suporte para decodificação de texto, expressões matemáticas e símbolos
2.7	Promove o entendimento em diversas línguas
2.8	Ilustra através de múltiplas mídias
2.9	Ativa ou providencia o conhecimento prévio
2.10	Destaca padrões, pontos críticos, ideias principais e relações
2.11	Guia o processamento e a visualização de informação
2.12	Maximiza a transferência e a generalização
3. Múltiplas formas de Ação e Expressão	
3.1	Varia os métodos de resposta e navegação
3.2	Otimiza o acesso a ferramentas e tecnologias assistivas
3.3	Usa múltiplas mídias para comunicação
3.4	Usa múltiplas ferramentas para construção e composição
3.5	Constrói facilidades com níveis graduais de suporte para prática e performance
3.6	Guia o estabelecimento de metas apropriadas
3.7	Ajuda no planejamento e desenvolvimento de estratégias
3.8	Facilita o gerenciamento de informações e recursos
3.9	Potencializa a capacidade de monitoramento do progresso

Fonte: Autora (2021)

3.3 Análise das aulas síncronas

A coleta de dados das aulas síncronas se deu por meio de anotações, uma vez que, além de ter participado de todas as aulas, tivemos acesso às gravações em vídeo bem como ao arquivo em texto do chat, que são recursos disponibilizados pela plataforma *Google Meet*. A decisão de analisar as aulas síncronas dessa forma se deu em razão de que os critérios se aplicam à avaliação dos MDDs produzidos e à utilização desses materiais na prática, o que permitiu que as anotações servissem para refletir e identificar os efeitos da presença dos parâmetros avaliados.

4 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta etapa, pretende-se apresentar os dados coletados a partir dos instrumentos apontados na seção anterior. Os resultados obtidos serão exibidos a seguir através de uma análise descritiva.

4.1 Avaliação dos alunos quanto às aulas

No que se refere aos dados do primeiro instrumento de coleta, o formulário de avaliação das aulas, buscou-se ilustrar graficamente a soma de respostas (117) obtidas nas seis aulas ministradas. É válido lembrar que o número de respostas em cada um dos formulários era variado, visto que os alunos tinham a liberdade de optarem por realizar a avaliação. Foram analisadas apenas as respostas das quatro primeiras questões do formulário e os comentários dos alunos sobre aquilo que mais gostaram nas aulas. O restante das questões do formulário enviado aos alunos ("Que nota você daria para a aula?" e "Comentários gerais"), não foram selecionadas para a análise em razão do foco aqui adotado: a questão da motivação através da interação com os MDDs.

Na pergunta 1 (Você se sentiu motivado durante a aula?), o total de alunos que responderam "sim" foi de 101 (a grande maioria), enquanto 15 alunos selecionaram "um pouco" e apenas um indicou "não".

Figura 3: Gráfico geral da pergunta 1

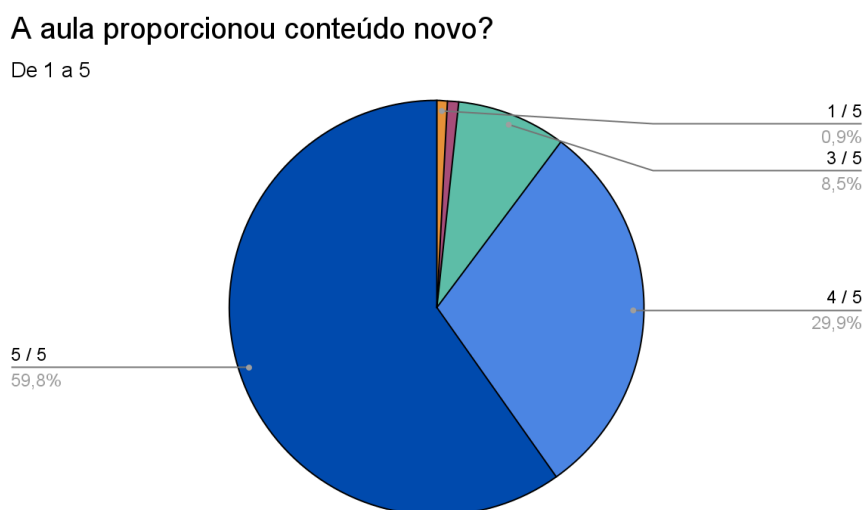


Fonte: Autora (2021)

O resultado dessa pergunta indica que a motivação dos alunos que disseram se sentir muito motivados durante a aula pode ter partido de fatores intrínsecos que, conforme Deci e Ryan (1985, p. 66), estão relacionados ao interesse espontâneo de realizar uma atividade. De outro lado, pode-se entender que os alunos que indicaram se sentir pouco motivados ou não motivados podem estar sendo mais influenciados por fatores extrínsecos, os quais, conforme Guimarães (2009, p. 46) aponta, têm como finalidade demonstrar competências e habilidades. Em outros termos, pode-se dizer simplesmente que os alunos menos motivados em relação às propostas de aula não tiveram suas expectativas completamente alcançadas.

Quanto à pergunta 2 (A aula proporcionou conteúdo novo?), o aluno podia marcar somente uma alternativa dentro de um espectro de 1 (proporcionou pouco conteúdo novo) a 5 (proporcionou muito conteúdo novo). Nesse caso, a maioria (70 alunos) escolheu a alternativa 5 e apenas um aluno escolheu a alternativa 1. Obteve-se, ainda, 46 respostas intermediárias, como mostrado na figura abaixo.

Figura 4: Gráfico geral da pergunta 2



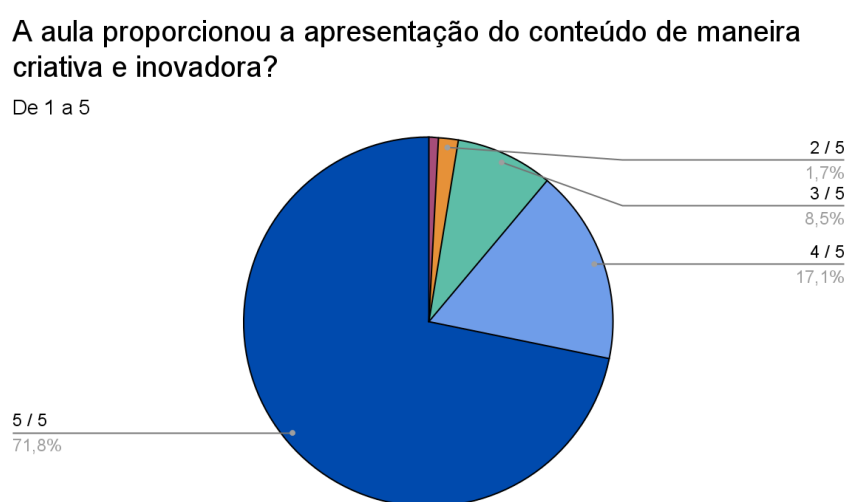
Fonte: Autora (2021)

O resultado da pergunta 2 indica que a maioria dos respondentes encontra-se em um nível básico de conhecimento da língua, considerando que as aulas foram planejadas para esse público-alvo. Já a parcela de alunos que selecionaram as

alternativas intermediárias provavelmente estão em níveis mais altos e, por isso, não se depararam com novidades durante a apresentação dos conteúdos.

Na pergunta 3 (A aula proporcionou a apresentação do conteúdo de maneira criativa e inovadora?), as alternativas seguiam o mesmo padrão da pergunta anterior, ou seja, 1 era equivalente a “pouco” e 5, “muito.” A maioria (84 alunos) optou pela alternativa 5, enquanto somente um aluno optou pela alternativa 1, obtendo-se ainda 32 respostas intermediárias, conforme se observa na figura abaixo.

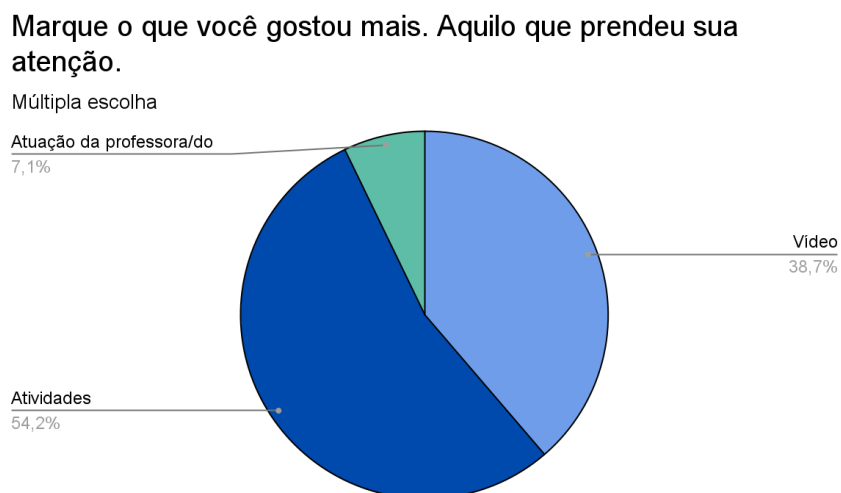
Figura 5: Gráfico geral da pergunta 3



Fonte: Autora (2021)

As respostas da pergunta 3 sugerem que, na avaliação dos alunos, o conteúdo foi apresentado de maneira satisfatória. Pode-se relacionar esse resultado aos parâmetros do princípio de representação do DUA, no qual o objetivo é oferecer diferentes caminhos para o consumo de informações, esclarecer vocabulários, símbolos e estruturas e explorar o conhecimento prévio dos alunos.

A questão 4 (Marque o que você gostou mais. Aquilo que prendeu sua atenção.) era de múltipla escolha, com quatro alternativas: atuação da professora/do professor, vídeo, atividades e outros. A opção “atividades” foi marcada 91 vezes, a opção “atuação da professora/do professor” foi escolhida 78 vezes e a opção “vídeo”, 65 vezes, conforme mostrado na figura a seguir. Nenhum dos alunos marcou a opção “outros”.

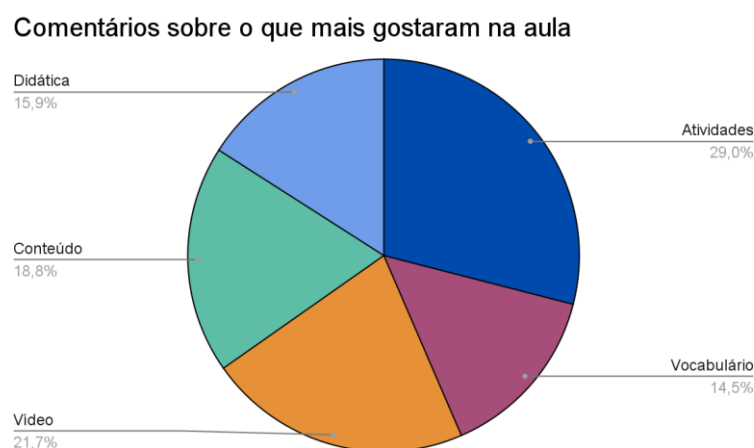
Figura 6: Gráfico geral da pergunta 4

Fonte: Autora (2021)

Os resultados da questão 4 indicam que as atividades tiveram grande influência no interesse dos alunos pela aula, seguidas do vídeo. Nesse caso, pode-se fazer uma relação com o efeito da diversidade do MD, que nos aproxima da realidade dos alunos e possibilita variadas formas de interagir com o conteúdo proposto (FLEMING, 2004, p. 23). Além disso, percebe-se a relação dos resultados com o que Dörnyei (1990) chama de componentes motivacionais específicos do curso (atividades e método de ensino do professor) e de componentes relativos ao professor (personalidade, estilo e prática pedagógica), características do ambiente de aprendizagem que influenciam na motivação dos alunos.

A quinta questão solicitava comentários a respeito da pergunta anterior. Como a resposta era opcional e textual (o aluno podia escrever sua opinião individual), optou-se por aglutinar as respostas conforme os principais temas apontados pelos alunos. Assim, chegou-se aos temas relacionados a seguir, conforme o número de vezes em que cada tema aparece nos comentários: atividades (20 vezes), vocabulário (10 vezes), vídeo (15 vezes), conteúdo (13 vezes) e didática do professor (11 vezes). A figura abaixo mostra graficamente esses temas.

Figura 7: Temas presentes nos comentários dos alunos



Fonte: Autora (2021)

Os resultados da questão 5 apontam que os alunos comentaram ter gostado de todos elementos presentes na aula, uma vez que a diferença entre a presença desses elementos foi pouca. Com base nisso, observou-se que a união do conteúdo, da didática dos professores, das atividades, do vídeo e do aprendizado de vocabulário implicou em uma aula agradável e interessante a partir do ponto de vista dos alunos. Além do mais, esses resultados demonstram uma ligação com o que Franciosi, Medeiros e Colla (2003) falam sobre o papel do professor em estimular a manifestação de interesses e relações entre sujeitos e objetos de conhecimento.

4.2 Avaliação dos materiais didáticos (MDs)

O segundo momento da análise consistiu na avaliação e apresentação dos resultados obtidos através dos critérios de avaliação com base no DUA. É importante ressaltar que optou-se por seguir uma ordem na avaliação, tendo em mente a mesma sequência na qual os materiais foram exibidos aos alunos durante as aulas (vídeos, slides e atividades e, por fim, as tarefas para casa). Cada critério de avaliação apresentado pelo DUA (CAST, 2018) indicava também algumas orientações quanto à sua aplicação. Por isso, optou-se por somar todos os resultados alcançados e criar uma média geral relativa à presença ou ausência desses critérios nos MDDs avaliados.

Na Tabela 1, apresenta-se o percentual calculado dos critérios que foram aplicados na maioria dos MDDs. Assim sendo, os resultados a partir de 50% foram considerados satisfatórios, uma vez que contemplavam ao menos metade do que era indicado para a aplicação desses princípios.

Tabela 1: Percentual dos critérios aplicados na maioria dos MDDs

Crítérios que estavam presentes na maioria dos MDs	%
1 Múltiplas formas de Engajamento	
1.1 Otimiza a escolha individual e a autonomia	57%
1.2 Otimiza relevância, valor e autenticidade	77%
1.4 Amplia a relevância de metas e objetivos	66%
1.5 Varia demandas e recursos para otimizar desafios	50%
1.7 Reforça o conhecimento adquirido	60%
1.10 Desenvolve a auto-avaliação e a reflexão	50%
2 Múltiplas formas de Representação	
2.1 Oferece formas de personalizar a apresentação da informação	71%
2.3 Oferece alternativas para informação visual	66%
2.4 Esclarece vocabulários e símbolos	80%
2.5 Esclarece sintaxe e estrutura	66%
2.8 Ilustra através de múltiplas mídias	100%
2.9 Ativa ou providencia o conhecimento prévio	60%
2.11 Guia o processamento e a visualização de informação	62%
2.12 Maximiza a transferência e a generalização	75%
3 Múltiplas formas de Ação e Expressão	
3.3 Usa múltiplas mídias para comunicação	50%
3.4 Usa múltiplas ferramentas para construção e composição	50%
3.5 Constrói facilidades com níveis graduais de suporte para prática e performance	60%

Fonte: Autora (2021)

Nesses dados, nota-se que o princípio de representação se destacou, por apresentar a melhor média geral. O objetivo desse princípio é, em suma, oferecer múltiplas opções para o consumo de informações. Ao mesmo tempo, enfatiza-se a conexão com o resultado bastante positivo que foi obtido na pergunta 3 do formulário de avaliação dos alunos (ver figura 5), que tratava da apresentação criativa e inovadora do conteúdo. É válido afirmar também que o alto percentual de aplicação desses critérios se tornou mais evidente devido à variedade de materiais expostos aos alunos desde o vídeo até as atividades, permitindo a utilização de

tecnologias para a aprendizagem de uma maneira global, conforme Gonçalves, Moreira e Correa (2019). Ademais, os resultados acima de 60% mostram que o princípio de representação tem muito a agregar à produção de MDDs para o ensino de línguas, uma vez que os critérios estão estreitamente relacionados a: (1) interação com conteúdos flexíveis que não dependem de apenas uma forma de interação, (2) comunicação entre linguagens que criam e compartilham entendimentos e (3) construção de significado e geração de novos conhecimentos.

Em contrapartida, na Tabela 2, apresentam-se todos os critérios com percentual abaixo de 50%, os que foram menos aplicados nos MDDs.

Tabela 2: Percentual dos critérios menos aplicados nos MDDs

Crítérios que estavam menos presentes nos MDs	%
1 Múltiplas formas de Engajamento	
1.3 Minimiza inseguranças e distrações	30%
1.6 Promove a colaboração e o senso de comunidade	33%
1.8 Promove expectativas e crenças que otimizam a motivação	20%
1.9 Facilita as habilidades e estratégias de superar dificuldades	20%
2 Múltiplas formas de Representação	
2.2 Oferece alternativas para informação auditiva	42%
2.6 Oferece suporte para decodificação de texto, expressões matemáticas e símbolos	40%
2.7 Promove o entendimento em diversas línguas	40%
2.10 Destaca padrões, pontos críticos, ideias principais e relações	40%
3 Múltiplas formas de Ação e Expressão	
3.1 Varia os métodos de resposta e navegação	33%
3.2 Otimiza o acesso a ferramentas e tecnologias assistivas	25%
3.6 Guia o estabelecimento de metas apropriadas	25%
3.7 Ajuda no planejamento e desenvolvimento de estratégias	25%
3.8 Facilita o gerenciamento de informações e recursos	33%
3.9 Potencializa a capacidade de monitoramento do progresso	33%

Fonte: Autora (2021)

Com base no que é exposto acima, é notório que o princípio 3, que orienta múltiplas formas de ação e expressão, foi o menos contemplado pelos MDDs. Esse princípio tem como intuito incentivar a formação de aprendizes estratégicos e focados nos seus objetivos de aprendizagem. Contudo, tendo em vista as limitações presentes no ensino remoto, principalmente as relacionadas às plataformas e aos recursos disponíveis e utilizados, deve-se refletir a respeito do que Vetromille-Castro (2007) chama de “pedagogia reciclada”, acerca da relevância de avaliar o novo

ambiente de aprendizagem para repensar as práticas adotadas, considerando as especificidades e diferenças entre a sala de aula virtual e presencial.

Logo, pode-se dizer que existe uma lacuna no reconhecimento da importância da aplicação de alguns critérios (como o 3.1, 3.2 e 3.8) e em saber como atender às orientações para atingir os objetivos propostos pelo DUA através desse princípio, já que a acessibilidade dos MDDs é primordial para a promoção de uma educação mais inclusiva, como visto anteriormente na fundamentação teórica (seção 2.3 deste trabalho).

É válido não deixar de ressaltar aqui que o critério 2.2 (Oferece alternativas para informação auditiva) foi avaliado somente em relação aos vídeos, já que esse era o único MDD que fazia uso de informação auditiva. Ainda assim, deve-se reconhecer que esse critério também poderia ter sido aplicado durante a aula síncrona, desde que houvesse a disponibilidade de *softwares*, extensões e/ou ferramentas que proporcionam apoio em tempo real para a informação auditiva, como, por exemplo, o uso de textos digitais para acompanhar a fala (legendas automáticas), transcrições ou interpretação e descrição visual, emocional ou musical. Já o critério 2.7 foi avaliado abaixo de 50% porque a maioria dos MDDs apresentava-se somente em inglês, sem apoio textual da língua materna

Por fim, no intuito de propor alternativas para sanar os obstáculos frente à aplicação dessas orientações propostas pelo DUA (CAST, 2018), a seguinte tabela pretende evidenciar e sugerir algumas estratégias pedagógicas capazes de auxiliar o professor no aprimoramento da aplicação dos critérios que tiveram um menor desempenho e foram apontados anteriormente na Tabela 2. Assim, a Tabela 3 apresenta cada um dos critérios elencados na Tabela 2 acompanhado de uma sugestão de estratégia pedagógica que selecionamos do rol de orientações propostas pelos *checkpoints* de cada princípio (CAST, 2018), considerando seu potencial de efetividade nas aulas observadas.

Tabela 3 - Estratégias pedagógicas para os critérios com menor desempenho

Critério	Estratégias pedagógicas
1.3	Criar um ambiente de apoio e aceitação; criar atividades de rotina.
1.6	Encorajar oportunidades de interação; propor trabalhos em grupo.
1.8	Encorajar a auto reflexão e a identificação de objetivos pessoais.
1.9	Oferecer meios e feedbacks para gerenciar a frustração.
2.2	Usar analogias visuais; oferecer descrição, transcrição e/ou LIBRAS.
2.6	Usar legendas e anotações; explicar informações com palavras-chave.
2.7	Oferecer ferramentas de tradução ou links para glossários multilíngues.
2.10	Destacar e enfatizar elementos-chave; retomar conhecimentos prévios.
3.1	Alternativas para velocidade e tipos de interação com os MDs.
3.2	Oferecer checadores de gramática/pronúncia; usar softwares variados.
3.6	Oferecer exemplos, guias e checklists para estruturar metas.
3.7	Oferecer modelos para planejar e definir metas a curto e longo prazo.
3.8	Oferecer modelos para a coleta e organização de informações.
3.9	Guiar a reflexão e a autoavaliação com rubricas, checklists e portfólios.

Fonte: Autora (2021)

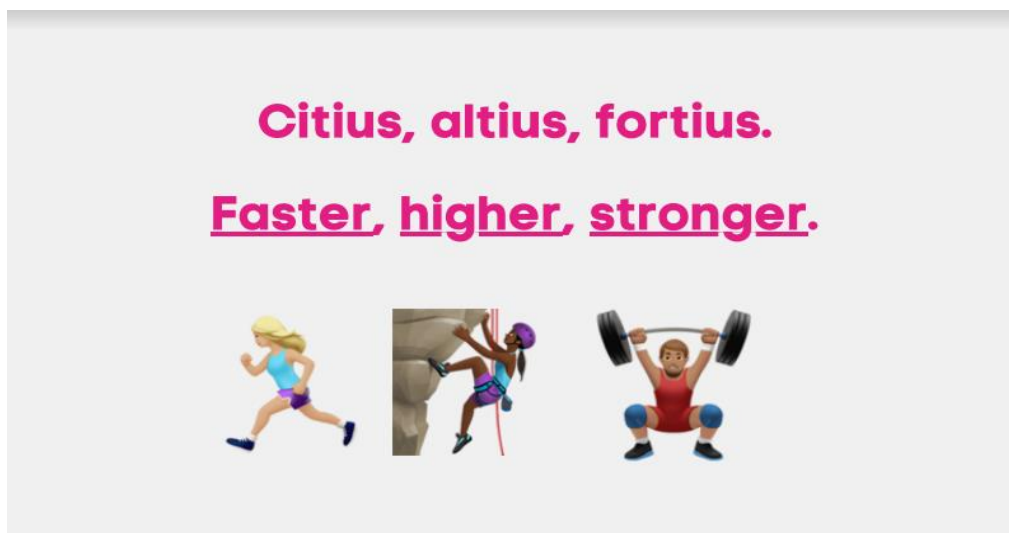
4.3 Análise das aulas síncronas

Nessa última etapa da pesquisa, o foco foi apontar aspectos que se destacaram nas aulas síncronas. Para estabelecê-los, os dados coletados consistem nas anotações realizadas a partir da observação das gravações das aulas ministradas pelos professores estagiários. Assim sendo, nos seguintes parágrafos, apresentamos a análise das principais anotações realizadas durante as observações das aulas relativas à presença dos critérios de aplicação do DUA.

Na aula 1, o tema era *The Olympics* (As Olimpíadas) e o vídeo apresentava diversas informações sobre a origem e as características do evento. Nos slides, a proposta era retomar as informações do vídeo e verificar a compreensão dos alunos por meio de algumas perguntas. Após, a estagiária explicou o uso dos comparativos

em inglês e usou um glossário ilustrado para explicar o vocabulário, atentando-se às dúvidas e erros que surgiam na aula e respondendo aos alunos prontamente.

Figura 8: Uso do glossário ilustrado na Aula 1



Fonte: Autora (2021)

Figura 9: Dúvidas e equívocos presentes no *chat*

```
00:36:45.365,00:36:48.365
[Redacted]: Como saber qual é short e qual é long? Tem número de palavras?

01:00:39.964,01:00:42.964
[Redacted]: I am smarter my cat

00:39:22.405,00:39:25.405
[Redacted]: soccer and futball is the same thing?

00:48:53.307,00:48:56.307
[Redacted]: o que é youth?

00:54:35.822,00:54:38.822
[Redacted]: I'm happy than my old dog

00:55:36.475,00:55:39.475
[Redacted]: I am studios than my dog.
```

Fonte: Autora (2021)

Portanto, destacaram-se nessa aula o *feedback* instantâneo às respostas dos alunos e a utilização de glossário ilustrado. Ambas as práticas vão ao encontro dos critérios 1.7 (Reforça o conhecimento adquirido), 3.5 (Constrói facilidades com níveis graduais de suporte para prática e performance), 2.1 (Oferece formas de personalizar a apresentação da informação) e 2.4 (Esclarece vocabulários e símbolos).

Na aula 2, o tema era *Women's Football* (Futebol Feminino) e o vídeo, além de ser legendado, apresentava vocabulário voltado para o mundo do futebol, mostrando curiosidades e a equipe que competiu nas Olimpíadas de 2021. Nos slides, o professor estagiário retomou as informações e o vocabulário através de perguntas e, após, explicou as estruturas que seriam utilizadas nas atividades práticas (*must, should* e *can*) que, em sua maioria, tratavam de situações-problema.

Figura 10: Vídeo com legendas



Fonte: Autora (2021)

Figura 11: Atividade com situação-problema

Your opinion!

Brazil will probably qualify for the next round of the Olympics as it only needs a draw against Zambia. With the recent failures of goalkeeper Barbara in the game against the Netherlands, what can Pia Sundhage do to solve the defensive problems?

(Use must, should or can)

Fonte: Autora (2021)

Logo, nessa aula destacou-se uso de legenda no vídeo, o que não foi feito nos vídeos das outras aulas, e, também, o uso de situações-problema nas

atividades, promovendo a reflexão, o esforço para usar as estruturas aprendidas e expressar opinião. Conforme o DUA, os aspectos enfatizados contemplam os critérios 2.2 (Oferece alternativas para informação auditiva), 1.10 (Desenvolve a autoavaliação e a reflexão) e 3.7 (Ajuda no planejamento e desenvolvimento de estratégias). Cabe observar aqui que, apesar de só uma aula apresentar vídeo com legenda, os vídeos das demais aulas exibiam na tela alguns termos e palavras-chave específicas do conteúdo apresentado.

Na aula 3, o tema era *Sports and Culture in Japan* (Esportes e Cultura no Japão) e o vídeo informava sobre a cultura japonesa, com curiosidades sobre religiões, esportes, comida, estilo de vida moderno e as gueixas. Nos slides, o estagiário retomou o que foi abordado no vídeo através das perguntas e atividades, apresentando também o vocabulário relacionado ao tema e fazendo conexão com a aula seguinte.

A seguir, apresenta-se a transcrição da fala do professor sobre a busca de material complementar, com mais detalhes sobre o assunto que estava sendo tratado no final da aula:

Os animes são referentes aos filmes, desenhos, que contam a história, assim, meio fantasiosa... Eles trabalham com mortos, animais, pessoas diferentes, navios voadores, casas andantes... E isso tem muito na Netflix, se alguém quiser assistir o anime... Isso vai ser falado na quinta aula, eles vão falar sobre isso bastante. (Professor, aula 3).

Com isso, nessa aula destacou-se o incentivo à busca por informações e conhecimentos complementares, considerando os interesses dos alunos e os conteúdos a serem trabalhados futuramente. Nesse aspecto, os critérios contemplados são: 2.6 (Oferece suporte para decodificação de texto, expressões matemáticas e símbolos), 2.8 (Ilustra através de múltiplas mídias) e 2.11 (Guia o processamento e visualização de informação).

Na aula 4, o tema era *Food for Sports and Health* (Comida para Esportes e Saúde) e, no vídeo, a professora estagiária fez uso de um diálogo que ocorria em um restaurante, tratando de situações da vida real, falando sobre a alimentação saudável dos atletas. Nos slides, a professora retomou o vocabulário utilizado no vídeo e, nas atividades, optou por utilizar alguns *sites* externos para deixá-las mais dinâmicas, incentivando a participação dos alunos.

Figura 12: Diálogo no restaurante



Fonte: Autora (2021)

Figura 13: Atividade realizada em *site* externo

0:08

I'd like a table for two.	<input type="text"/>	Você está pronto para pedir?
Thank you. May I see the menu?	<input type="text"/>	Gostaria de beber algo?
Good afternoon! Can I help you?	<input type="text"/>	Eu gostaria de uma mesa para dois.
Are you ready to order?	<input type="text"/>	Por aqui, por favor.
Would like anything to drink?	<input type="text"/>	Obrigado. Posso ver o cardápio?
This way, please.	<input type="text"/>	Boa tarde. Posso ajudá-los?

Submit Answers

Fonte: Autora (2021).

Nessa aula, foi possível perceber que os principais diferenciais foram o uso de situações da vida real na exposição do conteúdo para explorar conhecimentos prévios e o uso de *site* externo (*Wordwall*) para a realização de atividades. Portanto, os critérios aplicados foram: 2.9 (Ativa ou providencia o conhecimento prévio), 2.11 (Guia o processamento e a visualização de informação), 2.12 (Maximiza a transferência e a generalização) e 3.4 (Usa múltiplas ferramentas para construção e composição).

Na aula 5, o tema era *Sports in Anime* (Esportes nos Animes) e o vídeo trouxe informações sobre a história dos mangás e animes e recomendações de animes relacionados com esportes. Nos slides, houve a retomada das informações vistas e, nas atividades, os estagiários retomaram o vocabulário e estruturas já vistas

(comparativos e verbo *to be*) e introduziram o vocabulário utilizado para a descrição física de pessoas, contextualizando com imagens de personagens de anime.

Figura 14: Retomada dos comparativos

DESCRIBE PHYSICAL APPEARANCE



HE IS TALLER AND STRONGER THAN HINATA.

HE HAS SHARP EYES.

HIS HAIR IS SHORT AND BLACK WITH BANGS.

HE HAS DARK BLUE EYES.

Fonte: Autora (2021)

Figura 15: Introdução do vocabulário para descrição física

VOCABULARY GENERAL APPEARANCE



ATTRACTIVE

GOOD-LOOKING

PRETTY

BEAUTIFUL



Fonte: Autora (2021)

Durante a aula 5, observou-se que o maior diferencial foi a retomada de vocabulário e estruturas já conhecidas pelos alunos em aulas anteriores antes de introduzir as que seriam utilizadas em aula. Além disso, estavam contextualizadas com o uso em situações reais. Logo, os critérios que se relacionam a essas práticas são: 1.7 (Reforça o conhecimento adquirido), 2.5 (Esclarece sintaxe e estrutura), 2.10 (Destaca padrões, pontos críticos, ideias principais e relações) e 3.8 (Facilita o gerenciamento de informações e recursos).

Na aula 6, o tema era *Food Around the World* (Comida ao Redor do Mundo) e o vídeo explorava o vocabulário de comida e pratos típicos de diferentes países. Nos slides, as professoras retomaram o vocabulário e, nas atividades, abordaram as expressões mais utilizadas em restaurantes e os nomes dos alimentos, estimulando os alunos a realizarem uma atividade em grupo.

Figura 16: Atividade em grupo realizada em *site* externo

0:04

Tea	Lemonade	Pumpkin
Strawberries	Juice	Apple
Cucumber	Rice	Peaches
Water	Papaya	Carrot
Pop	Soup	Peas
Beans	Fried egg	Mashed potatoes
Grapes	Cabbage	

Fruits

Vegetables

Meal

Beverages

Enviar Respuestas

Fonte: Autora (2021)

O uso de *site* externo (*Wordwall*) para realizar as atividades estimulou a cooperação e trabalho em grupo, pois as professoras optaram por apresentar a atividade sem que os alunos precisassem acessá-la. Logo, os seguintes critérios foram aplicados: 1.5 (Varia demandas e recursos para otimizar desafios), 1.6 (Promove a colaboração e o senso de comunidade), 1.7 (Reforça o conhecimento adquirido), 2.4 (Esclarece vocabulários e símbolos) e 2.9 (Ativa ou providencia o conhecimento prévio). A temática principal foi usada de maneira estratégica, retomando aspectos presentes em todas as outras aulas do curso, proporcionando aos alunos uma revisão de estruturas e conteúdos estudados previamente.

Figura 17: Retomada de temas anteriores



Fonte: Autora (2021)

Os critérios de aplicação do DUA que não foram utilizados em nenhuma das aulas síncronas foram: 1.3 (Minimiza inseguranças e distrações), 1.9 (Facilita as habilidades e estratégias de superar dificuldades), 3.1 (Varia os métodos de resposta e navegação), 3.2 (Otimiza o acesso a ferramentas e tecnologias assistivas) e 3.7 (Ajuda no planejamento e desenvolvimento de estratégias).

Assim, organizamos na tabela a seguir algumas estratégias pedagógicas sugeridas por CAST (2018) com o intuito de auxiliar na visualização das medidas que podem ser utilizadas para incluir os critérios nos momentos síncronos das aulas. Ademais, propomos uma reflexão sobre essas sugestões tendo em vista que planejar e avaliar o momento no qual os alunos interagem com o MDD é tão fundamental quanto a elaboração dele em si, pois é nesse momento em que será possível analisar quais estratégias deverão ser repensadas futuramente.

Tabela 4: Sugestões de estratégias pedagógicas para as aulas síncronas

Critério	Estratégias pedagógicas
1.3	Utilizar recursos que aumentem a previsibilidade das atividades diárias e transições; utilizar lembretes para que os alunos se preparem para mudanças; variar o nível de estímulo sensorial; envolver participantes nas discussões de aula; variar a duração de atividades, intervalos e sequência.
1.9	Prover feedback para: desenvolver controles internos e habilidades de superação; auxiliar os alunos a lidarem com fobias e julgamentos; orientar aos alunos sobre como eles podem melhorar; usar situações da vida real para demonstrar a habilidade de superação.
3.1	Prover alternativas para respostas físicas; prover alternativas físicas para interagir com recursos ou fazer seleção usando mão, voz ou teclado.
3.2	Prover comandos de mouse no teclado; prover acesso a teclados alternativos; customizar formas de acessar teclas e teclados; selecionar software adequado para o uso desses recursos.
3.7	Incorporar a prática de “parar e pensar” antes de agir e de “mostrar e explicar” (usando portfólios, críticas e <i>reviews</i>); prover checklists de planejamento para identificar problemas e prioridades; definir mentores para modelar o processo de aprendizagem (tutores e/ou colegas); ajudar a transformar metas de longo prazo para objetivos de curto prazo e que sejam alcançáveis.

Fonte: Autora (2021)

Portanto, os critérios ligados ao princípio de ação e expressão (o *como* do aprendizado) foram os menos aplicados tanto nos MDDs quanto nas aulas síncronas, enquanto ocorreu uma maior dedicação aos princípios de engajamento (o *porquê* aprender) e representação (o *que* aprender). Esse déficit poderia ter sido sanado no planejamento e escolha de recursos pedagógicos e/ou formas de utilização. Entendemos que, para atingir seus objetivos de aprendizagem, professores precisam compreenderem a sua responsabilidade em: conhecer o perfil de seus alunos, potencializar os diferentes tipos de aprendizado, buscar meios de diminuir obstáculos e utilizar recursos tecnológicos a favor dos alunos para promover uma educação mais inclusiva, acessível e motivadora.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda que o DUA não seja um modelo tão disseminado no contexto de ensino brasileiro e que o foco de sua criação não tenha sido voltado ao ensino remoto, as orientações propostas têm muito a agregar às práticas dos professores que estão vivenciando a docência em salas de aula virtuais e precisando se reinventar frente aos desafios tecnológicos.

Apesar do contexto da presente pesquisa não ter contado com a participação de alunos com deficiência, entende-se a relevância de abordar esse tema, uma vez que o DUA promove uma educação acessível para todos, sem focar somente nas pessoas com deficiência, mas em atender às necessidades de aprendizagem de qualquer perfil de aluno, reduzindo empecilhos que possam atrapalhar seu processo de aprendizagem de alguma forma. Portanto, esse trabalho buscou analisar a relação entre a produção e utilização de MDDs e a motivação dos alunos de um curso de inglês online.

Para isso, no segundo capítulo, foram introduzidas cinco perspectivas teóricas que embasaram o foco da análise do objeto de estudo. A primeira delas, a teoria das IM (GARDNER, H., 1994; FRANZE, 2008) e, a segunda, a questão da motivação relacionada ao processo de aprendizagem (TAPIA e FITA, 2001; DECI e RYAN, 1985; GUIMARÃES, 2009; GARDNER, R., 1985; DÖRNYEI, 1990; VIANA, 1990), demonstrando que ambas temáticas evidenciam a importância de identificar os diferentes perfis dos alunos para que seja possível desenvolver neles a motivação necessária para a construção de aprendizados significativa. Já as outras duas, mediação tecnológica (VYGOTSKY, 1998; SARTORI e ROESLER, 2005; GONÇALVES, MOREIRA e CORREA, 2019; KENSKI, 2005; VETROMILLE-CASTRO, 2007; DEMO, 2009) e acessibilidade de MDDs (RAMOS, RAMOS e ASEGA, 2017; DEMO, 2001; SCHMITZ, 2017; SCHMITZ e MELO, 2020) explicitam o papel do professor na elaboração do MD e as implicações do mesmo na mediação tecnológica. Por fim, apresentou-se o DUA (GRONNEBERG e JOHNSTON, 2015; CAST, 2018; MONECHI e GUISSO, 2021; ZERBATO e MENDES, 2021) como uma proposta para minimizar barreiras de aprendizagem no contexto remoto.

Quanto à metodologia, abordada no terceiro capítulo, apresentamos os instrumentos de coleta que nos levaram aos dados analisados no capítulo quatro. Diante do exposto na análise de dados, foi possível constatar que os objetivos

propostos pela pesquisa foram alcançados de maneira processual, o que nos leva a retomar a seguir os objetivos da pesquisa de maneira contextualizada.

A partir do *feedback* dos estudantes sobre as aulas que participaram, foi possível identificar diferentes fontes de motivação dos respondentes. Enquanto alguns resultados indicaram fatores motivacionais ligados às expectativas, outros estavam relacionados aos MDDs ou à atuação dos professores em formação, o que nos leva a constatar que foi possível traçar uma relação entre a motivação dos alunos e a interação com os materiais.

No que concerne à avaliação dos MDDs, percebemos que, dado o alto percentual de aplicação de critérios no princípio de representação, apuramos que a maioria dos critérios desse princípio são aplicáveis ao ensino de línguas, uma vez que está ligado às múltiplas formas de apresentação de informações, prezando por explorar diferentes linguagens com o propósito de promover e descomplicar a compreensão e a construção de significados.

Em contrapartida, verificamos que o princípio de ação e expressão, relativo à interação com materiais e ferramentas acessíveis e ao desenvolvimento de estratégias para o aprendizado, foi o que apresentou uma maior lacuna em sua aplicação. Assim, entendemos que o planejamento de alternativas para a interação dos alunos com o MDD exige um maior conhecimento do professor sobre os recursos e ferramentas tecnológicas disponíveis para que seja possível minimizar os obstáculos e limitações da sala de aula que se tornou virtual.

No que diz respeito à análise das aulas síncronas, pode-se concluir que cada etapa da aula síncrona privilegiou princípios específicos como, por exemplo, a relação entre o princípio de engajamento e o de ação e expressão com o momento de realização das atividades e do *homework* e do princípio de representação com a apresentação dos vídeos e dos slides. Ademais, é perceptível que o princípio de representação ganhou destaque durante todo o curso, já que todas as aulas foram planejadas com base em um tópico central, as olimpíadas, se conectando entre si através de subtemas mais específicos, proporcionando um aprendizado contextualizado a partir de informações, vocabulários e estruturas gramaticais correlacionadas.

À vista disso, faz-se necessário destacar que os MDDs aqui analisados não foram produzidos com o conhecimento dos critérios do DUA e com pouquíssimas informações sobre o perfil dos alunos do curso. Nenhum dos professores em

formação tinham conhecimento sobre a relevância, necessidade ou contribuições da aplicação desses critérios no processo de produção dos MDDs e na aplicação das aulas do curso de inglês, nem mesmo das necessidades ou expectativas dos alunos quanto ao curso, uma vez que se tratava de um grupo misto, que apresentava diferentes níveis de conhecimento, faixa etária e escolaridade. Entretanto, é surpreendente notar o fato de que os resultados obtidos foram bastante satisfatórios sob o ponto de vista dos alunos, assim como o indicado pelos altos percentuais de aplicação dos critérios orientadores do DUA. Ainda, cabe ressaltar que cada aula se destacou a partir dos diferenciais que apresentaram e isso permitiu que pudéssemos detectar diferentes formas de explorar os recursos tecnológicos e conteúdos na produção dos MDDs.

Independentemente do fato de que as minhas experiências anteriores tenham me proporcionado a oportunidade de conhecer minimamente questões relacionadas à produção de MDDs acessíveis e ao DUA, a elaboração dos materiais da minha aula no curso também não foi direcionada aos fundamentos teóricos aqui abordados pois, naquele momento, ainda não tinha certeza sobre o meu objeto de pesquisa. Embora essas vivências tenham contribuído para o desenvolvimento deste estudo, encontrei dificuldades para construir uma base teórica coesa e consistente tendo em vista que não haviam muitos materiais de apoio focados em um contexto de pesquisa semelhante referentes ao DUA. No entanto, percebo que os percalços encontrados foram fundamentais para o desenvolvimento do meu perfil de pesquisadora, que foi construído timidamente durante a graduação, e para a compreensão de que essa pesquisa pode ser aprimorada em diversos aspectos e, também, tomar outros rumos.

Como consequência das propostas apresentadas neste trabalho, abrem-se portas para outros objetos de pesquisa que vão além do ensino remoto ou do contexto do ensino de línguas. O DUA é aplicável e adaptável e pode se tornar um ótimo apoio para professores que buscam planejar aulas mais assertivas para suas turmas e querem elaborar MDs que auxiliem e beneficiem os alunos em suas trajetórias de aprendizagem, ao invés de se tornarem mais um obstáculo em meio às constantes transformações sociais, pedagógicas e digitais. A partir disso, o DUA oferece diversos outros caminhos que podem ser adotados em pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA FILHO, José Carlos Paes; SABOTA, Barbra. **Análise do potencial da mediação tecnológica para o enriquecimento da competência teórica de professores de línguas.** Maringá: Acta scientiarum. Language and Culture, v. 39, n. 4, 2017. p. 369-380. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciLangCult/article/view/31594#:~:text=Os%20resultados%20permitem%20afirmar%20que,forma%C3%A7%C3%A3o%20de%20professores%20de%20l%C3%ADnguas>.
- CAST (2018). Universal Design for Learning Guidelines. Versão 2.2. Disponível em: <http://udlguidelines.cast.org>.
- CASTRO, Aline Claudino de; LISKA, Geraldo José Rodrigues. Contribuições do designer instrucional da gestão do ensino durante a pandemia de Covid-19. **Anais do Congresso Nacional Universidade, EAD e Software Livre 2**, 2020. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/ueadsl/article/view/17606>.
- DECI, Edward; RYAN, Richard. **Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior.** Nova Iorque e Londres: Plenum Press, 1985.
- DEMO, P. Professor/Conhecimento. **UnB**. 2001. p. 6. Disponível em: <http://funab.se.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/11/Demo-2001.-Professor-Conhecimento.pdf>.
- DEMO, P. **Aprendizagens e novas tecnologias.** [S. l.: s. n.], 2009. Disponível em: https://hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/Demo-Aprendizagens_novas_tecnologias.pdf
- DÖRNYEI, Z. Conceptualizing Motivation in Foreign Language Learning. **Language Learning.** [S. l.: s. n.], 1990. p. 45-78. Disponível em: https://docs.wixstatic.com/ugd/ba734f_0bcac700ff6f4f98a7a73c907b6fb4c9.pdf?index=true.
- FLEMING, D. M. **Desenvolvimento de material didático para educação a distância no contexto da educação matemática.** São Paulo: [S. n.], 2004. Disponível em: <http://www.abed.org.br/>.
- FRANCIOSI, Beatriz Regina Tavares.; MEDEIROS, Marilú Fontoura de; COLLA, Anamaria. Lopes. Caos, criatividade e ambientes de aprendizagem. **Educação a distância: cartografias pulsantes em movimento.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003. p. 129-149. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2003/docs/anais/TC58.pdf>.
- FRANZE, L. **Inteligências Múltiplas e Motivação para a Aprendizagem da Língua Inglesa.** [S. l.: s. n.], 2008. p. 30. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1064-4.pdf>.
- GARDNER, Howard. **Estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas.** Tradução de Sandra Costa. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1994.

GARDNER, Robert. **Social psychology and second language learning: the role of attitudes and motivation.** Londres: Edward Arnold, 1985. Disponível em: <https://publish.uwo.ca/~gardner/docs/SECONDLANGUAGE1985book.pdf>.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GÓMEZ GARCÍA, Melchor *et al.* **Diseño de experiencias de aprendizaje en entornos digitales en línea.** La tecnología como eje del cambio metodológico. Málaga: [s. n.], 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/345013859_Diseño_de_experiencias_de_aprendizaje_en_entornos_digitales_en_linea.

GONÇALVES, Vitor; MOREIRA, António; CORREA, Ygor. **Educação e tecnologias na sociedade digital.** Portugal: Whitebooks, 2019.

GRONNEBERG, Janet; JOHNSTON, Samantha. **7 things you should know about universal design for learning.** Educase Learning Initiative. Disponível em: <http://www.educause.edu/library/resources/7-things-you-should-know-about-universal-design-learning>.

GUIMARÃES, S. E. Motivação intrínseca, extrínseca e o uso de recompensas em sala de aula. *In: A Motivação do Aluno: Contribuições da Psicologia Contemporânea.* Petrópolis: Vozes, 2009.

LANE, S. T. M. **O que é psicologia social.** São Paulo (SP): Brasiliense, 1994.

MICHELON, D. **A motivação na aprendizagem da língua inglesa.** Revista Língua e Literatura. URI de Frederico Westphalen/RS, ano IV V, n. 8/9, 2002/2003. Disponível em: <http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistalinguaeliteratura/article/view/33/0>.

MONECHI, Alessandra Boldrini; GUISSO, Luana. O professor e a educação inclusiva: analisando a realidade escolar e formação com enfoque na perspectiva do desenho universal para a aprendizagem (DUA). *In: Kiri-Kerê - Pesquisa em Ensino*, n.10, jun. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/kirikere/article/view/33082>.

RAMOS, Rosinda; RAMOS, Simone; ASEGA, Katherine. GOOGLE DRIVE: POTENCIALIDADES PARA O DESIGN DE MATERIAL EDUCACIONAL DIGITAL (MED) PARA ENSINO DE LÍNGUAS. *In: The ESPECIALIST: Descrição, Ensino e Aprendizagem*, vol. 38, n. 1, jan-jul. 2017. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/esp/article/view/32217>.

ROSE, David; MEYER, Anne. **Teaching every student in the digital age: Universal design for learning.** Alexandria: ASCD, 2002. p. 216.

SARTORI, Ademilde; ROESLER, Jucimara. **Educação superior a distância. Gestão da aprendizagem e da produção de materiais didáticos impressos e online.** Tubarão: Unisul, 2005.

SCHMITZ, Daniele dos Anjos. **Acessibilidade em documentos digitais:** uma possibilidade de democratizar a informação e o conhecimento na Unipampa. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações UFSM. 2017. Disponível em: <http://repositorio.ufsm.br/handle/1/13178>.

SCHMITZ, Daniele dos Anjos; MELO, Amanda Meincke, 2020. **Acessibilidade no Ensino Remoto.** 53 slides. Disponível em: <https://www.scribd.com/document/517604807/Acessibilidade-No-Ensino-Remoto>.

TAPIA, Jesus Alonso; FITA, Enrique Caturla. **A motivação em sala de aula:** o que é, como se faz. 4. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2001.

VETROMILLE-CASTRO, R. O professor como facilitador virtual: considerações teórico-práticas sobre a produção de materiais para a aprendizagem via web ou mediada por computador. *In: Produção de materiais de ensino: teoria e prática.* 2. ed. Pelotas: EDUCAT, 2007. p. 145-172.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente.** 6. ed. Tradução de José Cipolla Neto, Luis S. M. Barreto e Solange C. Afeche. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ZERBATO, Ana Paula; MENDES, Enicéia Gonçalves. **O desenho universal para a aprendizagem na formação de professores:** da investigação às práticas inclusivas. *Educação E Pesquisa*, 47, e233730. 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/193215>.

ANEXOS

Quadro de avaliação de materiais didáticos baseado nos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (tradução livre)	
Critérios a serem avaliados:	
1. Múltiplas formas de Engajamento	
1.1 Otimiza a escolha individual e a autonomia	
1.2 Otimiza relevância, valor e autenticidade	
1.3 Minimiza inseguranças e distrações	
1.4 Amplia a relevância de metas e objetivos	
1.5 Varia demandas e recursos para otimizar desafios	
1.6 Promove a colaboração e o senso de comunidade	
1.7 Reforça o conhecimento adquirido	
1.8 Promove expectativas e crenças que otimizam a motivação	
1.9 Facilita as habilidades e estratégias de superar dificuldades	
1.10 Desenvolve a autoavaliação e a reflexão	
2. Múltiplas formas de Representação	
2.1 Oferece formas de personalizar a apresentação da informação	
2.2 Oferece alternativas para informação auditiva	
2.3 Oferece alternativas para informação visual	
2.4 Esclarece vocabulários e símbolos	
2.5 Esclarece sintaxe e estrutura	
2.6 Oferece suporte para decodificação de texto, expressões matemáticas e símbolos	
2.7 Promove o entendimento em diversas línguas	
2.8 Ilustra através de múltiplas mídias	
2.9 Ativa ou providencia o conhecimento prévio	
2.10 Destaca padrões, pontos críticos, ideias principais e relações	

2.11 Guia o processamento e a visualização de informação	
2.12 Maximiza a transferência e a generalização	
3. Múltiplas formas de Ação e Expressão	
3.1 Varia os métodos de resposta e navegação	
3.2 Otimiza o acesso a ferramentas e tecnologias assistivas	
3.3 Usa múltiplas mídias para comunicação	
3.4 Usa múltiplas ferramentas para construção e composição	
3.5 Constrói facilidades com níveis graduais de suporte para prática e performance	
3.6 Guia o estabelecimento de metas apropriadas	
3.7 Ajuda no planejamento e desenvolvimento de estratégias	
3.8 Facilita o gerenciamento de informações e recursos	
3.9 Potencializa a capacidade de monitoramento do progresso	