

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
CAMPUS SANTA MÔNICA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN
CURSO DE DESIGN

THAINÁ DE MORAIS BORGES

Design como facilitador do processo de ensino-aprendizagem: princípios de design informacional e gráfico para orientação da prática docente.

Uberlândia
2022

THAINÁ DE MORAIS BORGES

Design como facilitador do processo de ensino-aprendizagem: princípios de design informacional e gráfico para orientação da prática docente.

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Design do Campus Santa Mônica da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Design.

Orientador(a): Prof.(a) Ma. Isabella Gomes de Marco

Uberlândia

2022

RESUMO

O presente trabalho tem o objetivo de elaborar um guia técnico e didático a partir das técnicas de design gráfico e informacional, para auxiliar docentes no desenvolvimento de materiais didáticos de língua portuguesa do ensino médio da rede pública. Para isso, foi realizado um levantamento bibliográfico para melhor compreender de que forma ocorre o processo de ensino-aprendizagem e de que maneira o design pode atuar nesse campo. Para a elaboração do guia foi adotada metodologia própria ao design informacional. Além disso, foi desenvolvido uma *Survey* com professores de língua portuguesa que lecionam para o ensino médio da rede pública, construção da persona com base nas respostas obtidas, adaptação dos textos que compõem o guia e criação do layout. Espera-se como principal contribuição da pesquisa colaborar com o processo de ensino-aprendizagem, através da orientação do professor com princípios que buscam a facilitação dos processos de percepção, leitura, compreensão, memorização e uso da informação apresentada.

Palavras-chave: Design; Design e Educação; Design Informacional; Design Gráfico; Materiais Didáticos;

ABSTRACT

The goal of the present work is to draw up a technical and didactic guide from the techniques of graphic and informational design to help teachers in the development of learning materials in portuguese language for high school in the public network. To this end a bibliographic search was done to better understand how the teaching-learning process happens and which ways the design can work in this field. To the elaboration of the guide it used the methodology proper for the informational design. In addition to that a survey was made with portuguese language high school teachers of the public network, development of the personas based on the answers of the survey, adaptation of texts in the guide and layout design. The expectation is with the survey help in the teaching-learning process, by guidance of teachers with values of searching for simplification in the processes of perception, reading, understanding, memorization and the use of the information submitted.

Keywords: Design, Education and Design, Informational Design, Graphic Design, Learning Materials

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
1.1	OBJETIVOS.....	8
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
1.3	JUSTIFICATIVA.....	9
1.4	METODOLOGIA.....	9
2	EDUCAÇÃO: TEORIAS PEDAGÓGICAS	11
2.1	TEORIAS PEDAGÓGICAS DE JEAN PIAGET.....	11
2.2	TEORIAS PEDAGÓGICAS DE DAVID AUSUBEL.....	12
2.3	TEORIAS PEDAGÓGICAS DE JOSÉ CARLOS LIBÂNEO	13
2.3.1	Pedagogia Liberal	14
2.3.2	Pedagogia Progressista	15
3	O ENSINO MÉDIO PÚBLICO NO BRASIL: ENTENDENDO O CENÁRIO DE ATUAÇÃO DO PROFESSOR	20
3.1	ENTENDENDO O PROFESSOR DE LÍNGUA PORTUGUESA ENQUANTO ALUNO: UMA ANÁLISE DA ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE LETRAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	22
3.1.1	Matriz Curricular do curso de graduação em Letras: português e literaturas de língua portuguesa da Universidade Federal de Uberlândia	22
3.2	PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E DO CURSO DE LETRAS: PORTUGUÊS E LITERATURA PORTUGUESA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.....	23
3.3	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES	23
3.4	ESTÁGIO SUPERVISIONADO, ESTÁGIO EXTRACURRICULAR.....	25
4	DESIGN E EDUCAÇÃO	27
5	DESIGN INFORMACIONAL	29
5.1	PRINCÍPIOS FUNCIONAIS	31
5.1.1	Definir os problemas	31
5.1.2	Dar estrutura	32
5.1.3	Proporcionar clareza	32
5.1.4	Proporcionar simplicidade	32
5.1.5	Dar ênfases	32

5.1.6	Proporcionar unidade	33
5.2	PRINCÍPIOS ADMINISTRATIVOS	33
5.2.1	Acesso à informação	33
5.2.2	Custo da informação	33
5.2.3	Ética da informação	34
5.2.4	Garantia de qualidade	34
5.3	PRINCÍPIOS ESTÉTICOS	34
5.3.1	Harmonia	35
5.3.2	Proporção estética	35
5.4	PRINCÍPIOS COGNITIVOS	35
5.4.1	Atenção facilitada	35
5.4.2	Percepção facilitada	36
5.4.3	Processamento facilitado	36
5.4.4	Memorização facilitada	36
5.5	PROCESSO CRIATIVO DO DESIGN DE INFORMAÇÃO	37
5.5.1	ANÁLISE E RESUMO	38
5.5.2	PROJETO	38
5.5.3	PRODUÇÃO DO TEXTO	39
5.5.4	PRODUÇÃO DO ORIGINAL E MÁSTER	40
6	DESIGN GRÁFICO	40
7	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO: INFORMA	44
7.1	ELABORAÇÃO DA SURVEY	46
7.2	PROCESSO E RESULTADOS	47
7.3	ANÁLISE E RESUMO	48
7.4	PROJETO E PRODUÇÃO DO TEXTO	58
7.5	PRODUÇÃO DO ORIGINAL E MÁSTER	60
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
	REFERÊNCIAS	63

1 INTRODUÇÃO

O design, de acordo com Fontoura (2002), é um amplo campo que envolve e para o qual convergem diferentes disciplinas. Quando design e educação se aproximam, de acordo com Lopes (2009), estamos nos afastando do fragmento histórico-científico e estético e nos voltando à discussão do design – neste caso o design instrucional e/ou educativo – No que o torna uma disciplina participante da construção do pensamento social.

Para que a aprendizagem se torne mais significativa para o aluno, de acordo com Ausubel (1963), é necessário que o novo conteúdo seja incorporado às estruturas do conhecimento de forma significativa conforme a relação com seu conhecimento prévio. As proposições do autor consideram que o indivíduo é capaz de articular ideias de acordo com a relação que se estabelece entre elas, de forma organizada e hierarquizada, através da estrutura cognitiva.

O objetivo do design informacional, de acordo com Frascara (2011), é de garantir a eficácia das comunicações, através da facilitação dos processos de percepção, leitura, compreensão, memorização e uso da informação apresentada. O design gráfico, por sua vez, se constitui da análise, organização e os métodos de apresentação de soluções visuais para problemas de comunicação (ICOGRADA, 2004).

Pensando nisso, de acordo com Lopes e Coutinho (2011), o professor que se equipar dos conhecimentos de design informacional e gráfico terá uma formação ampliada de formas de ver e de configurar mensagens. Para que sejam construídos materiais didáticos eficientes, conforme expõe Moran (2000), é necessário entender não apenas de estratégias pedagógicas e teorias de aprendizagem, mas além disso, sobre o contexto do assunto a ser abordado e da cultura da disciplina.

É nesse contexto que o presente trabalho tem o objetivo de elaborar um guia técnico e didático, a partir das técnicas de design gráfico e informacional, para auxiliar docentes no desenvolvimento de materiais didáticos de língua portuguesa do ensino médio da rede pública. Para que esse objetivo fosse atingido, se fez necessário compreender de que forma o design gráfico pode atuar no campo do ensino-aprendizagem, levando em conta a sua preocupação principal - a eficácia e a eficiência dos sistemas informacionais. Além disso, entender o contexto que envolve a formação dos professores de língua portuguesa enquanto alunos de licenciatura.

Para que essa compreensão pudesse ser trabalhada, o primeiro capítulo tem o objetivo de esclarecer de que maneira acontece a construção do conhecimento, baseado nas teorias pedagógicas dos principais autores referentes ao tema. No segundo capítulo é abordado o ensino médio da rede pública no Brasil, de acordo com o recorte da pesquisa, buscando entender o cenário de atuação do professor.

A seguir, no terceiro capítulo, apresenta-se uma análise da estrutura curricular do curso de Letras da Universidade Federal de Uberlândia, publicado em 2017. O plano pedagógico do curso auxiliou no entendimento do professor de língua portuguesa enquanto aluno de licenciatura e, além disso, foi utilizado como referência temporal nas análises posteriores da pesquisa realizada com os professores de língua portuguesa que lecionam para o ensino médio da rede pública.

O quarto capítulo, por sua vez, aborda design e educação buscando destacar os motivos pelos quais essas disciplinas podem e devem ser trabalhadas em conjunto. Posteriormente, no quinto e sexto capítulo são apresentados, respectivamente, os princípios do design informacional e do design gráfico. De forma a unificar as informações apresentadas nos capítulos anteriores, o sétimo capítulo busca finalizar o raciocínio sobre a atuação no design no campo da educação antes de prosseguir com o desenvolvimento do projeto do guia.

1.1 OBJETIVOS

Elaborar um guia técnico e didático, a partir das técnicas de design gráfico e informacional, para auxiliar docentes de língua portuguesa do ensino médio da rede pública a desenvolver materiais didáticos.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender, por meio de levantamento bibliográfico, de que forma o design gráfico pode atuar no campo do ensino-aprendizagem, levando em conta a sua preocupação principal - a eficácia e a eficiência dos sistemas informacionais;
- Entender o contexto que envolve a formação dos professores de língua portuguesa enquanto alunos de licenciatura;

- Arelado à realidade dos docentes envolvidos na pesquisa, elaborar um guia com as técnicas de design gráfico e informacional.

1.3 JUSTIFICATIVA

De acordo com Gabriel (2013), nos séculos passados, no processo de ensino aprendizagem, o professor costumava ser a principal fonte de informação dos alunos, sendo assim seu foco principal de atenção. No século XXI, por sua vez, o cenário se modifica à medida em que os alunos têm ao alcance das mãos acesso a qualquer conteúdo disponível na internet, mesmo durante as aulas.

Nesse contexto, o design surge como um facilitador do processo de ensino aprendizagem, aliado ao professor como mediador na construção do conhecimento. O professor, ao se apropriar dos conhecimentos do design informacional e gráfico, tem a oportunidade de ampliar a sua formação e elaborar materiais didáticos que sejam mais acessíveis, compreensíveis, além de atrativos e apreciáveis aos alunos.

Além disso, os princípios que são tratados no design informacional com apoio do design gráfico, conforme expõe Frascara (2011), buscam a facilitação dos processos de percepção, leitura, compreensão, memorização e uso da informação apresentada, servindo dessa forma como referências úteis para se considerar ao elaborar materiais didáticos.

A escolha da Língua Portuguesa como disciplina integrante do recorte selecionado se deu pelo fato da autora ter iniciado a graduação no curso de Letras: Língua Portuguesa com Domínio em Libras na Universidade Federal de Uberlândia.

1.4 METODOLOGIA

Este trabalho teve como finalidade a elaboração de um guia técnico e didático, a partir das técnicas de design gráfico e informacional, para auxiliar docentes no desenvolvimento de materiais didáticos de língua portuguesa do ensino médio da rede pública.

A classificação da pesquisa quanto aos seus objetivos se divide em três grandes grupos: exploratórias, descritivas e explanatórias (Santos, 2018). A opção que mais se aproxima desse estudo é exploratória.

Para atingir os objetivos propostos a pesquisa iniciou-se através de um levantamento bibliográfico, bem como um levantamento documental referente ao plano curricular do curso de letras da Universidade Federal de Uberlândia, visando compreender melhor o problema e identificar as esferas em que está inserido. A metodologia utilizada como base foi a do design informacional, que se divide em quatro etapas: (i) análise e resumo; (ii) projeto; (iii) produção do texto; (iv) produção do original e máster.

Na primeira etapa, foi elaborada uma *survey* de abordagem quantitativa, onde foi possível levantar os aspectos gerais que envolvem a prática docente do recorte selecionado, levando em consideração os pontos abordados durante a pesquisa bibliográfica. A persona foi elaborada a partir da análise das respostas do formulário elaborado.

Na segunda etapa, foram elaboradas as soluções gráficas referente ao projeto do guia, como a seleção da família tipográfica a ser utilizada, cores, formas, estruturas padronizadas, produção de esboços e possibilidades de layout. Na terceira etapa, houve a adaptação dos textos selecionados para compor o material informativo de acordo com a linguagem adequada. Além disso, nessa fase iniciou-se o processo de diagramação do material com base no que foi selecionado na etapa anterior. Na quarta etapa, o material produzido foi revisado a fim de garantir que não estivesse com qualquer tipo de erro. Nessa etapa foram produzidos também os mockups com o resultado final do guia elaborado.

2 EDUCAÇÃO: TEORIAS PEDAGÓGICAS

Na sociedade contemporânea, as habilidades exigidas do ser humano passam a ser de origens cada vez mais plurais, tendo em vista os avanços de novas tecnologias da informação e comunicação (TIC). Nessa perspectiva, assim como explica Fontoura (2002), a escola possui a tarefa de proporcionar um local de construção do conhecimento que considere as necessidades de aprendizagem e capacidades de cada indivíduo, com o objetivo de formar profissionais mais preparados e mais aptos a conviver com as mudanças que ainda virão, decorrentes dos avanços contínuos provenientes da sociedade.

Para compreendermos de que forma o design pode atuar no campo do ensino-aprendizagem, precisamos esclarecer de que maneira acontece a construção do conhecimento. Para isso, é necessário trazer as teorias dos principais autores referentes ao tema.

2.1 TEORIAS PEDAGÓGICAS DE JEAN PIAGET

De acordo com Piaget (1972), podemos separar o termo "desenvolvimento" do termo "aprendizagem" nos seguintes aspectos: o desenvolvimento do conhecimento é um processo espontâneo, ligado ao desenvolvimento não somente do corpo, mas também do desenvolvimento do sistema nervoso e das funções mentais, ou seja, só termina na vida adulta, ao atingirmos o desenvolvimento total no contexto biológico e psicológico. Já a aprendizagem acontece de forma oposta ao que é espontâneo, ou seja, no geral, é provocada por situações - provocada por um experimentador psicológico; ou por um professor, com referência a algum ponto didático; ou por uma situação externa.

Para compreendermos o desenvolvimento do conhecimento, segundo Piaget (1972), temos que começar com a ideia de operação como parte central. De acordo com o autor, conhecer um objeto não é simplesmente ter uma cópia mental dele. Para conhecer um objeto, é necessário a habilidade de modificar, transformar e compreender o processo dessa transformação, bem como o modo que o objeto é construído. Dessa forma, uma operação é a essência do conhecimento, a ação interiorizada que transforma o objeto. Como exemplo de operação, o autor cita a

classificação de objetos, ordenação ou colocação de coisas em uma série e, uma contagem ou mensuração.

Desse modo, a operação consiste em um grupo de ações que modificam o objeto e possibilitam ao sujeito do conhecimento alcançar as estruturas da transformação. Além disso, como expõe Piaget (1972), é uma ação reversível, ou seja, pode ocorrer de forma a somar ou subtrair. Sendo assim, é uma ação particular que constrói estruturas lógicas. Não obstante, uma operação não ocorre de forma isolada, é sempre ligada a outras operações e, como resultado, sempre faz parte de uma estrutura total. Para o autor, as estruturas operacionais constituem a base do conhecimento e, o problema central do desenvolvimento consiste em compreender a formação, elaboração, organização e funcionamento dessas estruturas.

Em relação à aprendizagem, para Piaget (1972), ocorre se basearmos a estrutura mais complexa em uma estrutura simples, ou seja, há uma relação natural e desenvolvimento de estruturas e não meramente um reforço externo. Dessa forma, a aprendizagem é subordinada ao desenvolvimento, e não vice-versa. Assim dizendo, devemos nos atentar a olhar cada experiência específica de aprendizagem partindo do ponto de vista das operações que estavam presentes no início e o nível operacional atingido após a experiência de aprendizagem. A relação fundamental envolvida em todo desenvolvimento e toda aprendizagem é de assimilação, e não de associação. Para o autor, a assimilação é o processo fundamental na aprendizagem e consiste na integração de qualquer espécie de realidade em uma estrutura. A aprendizagem só ocorre quando o sujeito se torna ativo na assimilação e, dessa forma, é uma relação fundamental do ponto de vista das aplicações pedagógicas ou didáticas.

2.2 TEORIAS PEDAGÓGICAS DE DAVID AUSUBEL

O psicólogo norte-americano David Paul Ausubel apresenta a teoria da aprendizagem significativa em 1963 e faz parte das primeiras propostas psicoeducativas que tentaram explicar a aprendizagem escolar e o ensino com base em um marco distanciado dos princípios condutistas. (MEC, 2002).

Para Ausubel (1963), a aprendizagem é muito mais significativa ao passo que o novo conteúdo é incorporado às estruturas de conhecimento de um aluno e alcança significado para ele conforme a relação com seu conhecimento prévio. Ao contrário, torna-se mecânica ou repetitiva, visto que se produziu menos essa incorporação e

atribuição de significado. Dessa forma, o novo conteúdo é armazenado de forma isolada ou através de associações arbitrárias, sem interagir com conceitos relevantes existentes na estrutura cognitiva, ou seja, decora-se fórmulas que são esquecidas após a avaliação escolar.

Para ocorrer a aprendizagem significativa, de acordo com Ausubel (1963), é necessário que se entenda um processo de modificação do conhecimento, no lugar de um sentido externo e observável, e reconhecer que os processos mentais atuam nesse desenvolvimento. Cabe salientar que o foco de pesquisa de Ausubel é voltado para a sala de aula, apresentando em seus trabalhos propostas concretas para o cotidiano acadêmico, em vez de tentar generalizar e transferir para a aprendizagem escolar conceitos ou princípios explicativos extraídos de outros contextos de aprendizagem.

Para que uma aprendizagem significativa aconteça, segundo Ausubel (1963), duas condições são necessárias. A primeira refere-se à disposição do aluno para aprender, caso o indivíduo queira memorizar o conteúdo arbitrário e literalmente, a aprendizagem será mecânica. A segunda condição concerne ao conteúdo escolar a ser aprendido, que deve ser potencialmente significativo de forma lógica e psicológica. O significado lógico decorre da natureza do conteúdo, enquanto o psicológico diz respeito à experiência que cada indivíduo possui. Dessa maneira, cada aprendiz filtra os conteúdos de acordo com o que têm significado ou não para si próprio.

As proposições de Ausubel (1963), consideram que a estrutura cognitiva de cada indivíduo permite que várias ideias se articulem de acordo com a relação que se estabelece entre elas, de forma organizada e hierarquizada. Além disso, nesta estrutura é que se ancoram e se reordenam novos conceitos e ideias que o indivíduo vai progressivamente internalizando, aprendendo. Nesse contexto, a aprendizagem escolar é caracterizada como a assimilação a essa rede de determinados corpos de conhecimentos conceituais, que foram selecionados socialmente como relevantes e organizados nas esferas do conhecimento.

2.3 TEORIAS PEDAGÓGICAS DE JOSÉ CARLOS LIBÂNEO

Segundo Libâneo (1990), a prática escolar consiste na materialização das condições que garantem a realização do trabalho docente. Tais condições não podem ser reduzidas a estritamente “pedagógicas”, uma vez que a escola cumpre funções

que lhe são confiadas pela sociedade concreta que, por sua vez, se apresenta como constituída por classes sociais conflitantes. Para que o design possa atuar de forma assertiva, é necessário compreender as estratégias que orientam a dinâmica dos processos educativos, bem como a formação de professores enquanto alunos de graduação e enquanto professores atuantes.

Reavendo os estudos de Libâneo (1990), a prática escolar tem por trás de si condições que configuram concepções do homem e da sociedade e, conseqüentemente, diferentes presunções sobre o papel da escola e as relações no ambiente escolar. De acordo com o autor, a forma como os professores selecionam e organizam o conteúdo das matérias, as técnicas de ensino e avaliação correspondem de forma explícita ou implícita, com os pressupostos teórico-metodológicos. Tendo isso em vista, apresentam-se as definições realizadas pelo autor referente às tendências pedagógicas que se têm firmado nas escolas pela prática dos professores. Tendo como critério a posição que adotam em relação às condições sociopolíticas da escola, as tendências pedagógicas foram classificadas em liberais e progressistas, a saber:

Figura 1 – Tipos de Pedagogias



Fonte: Libâneo (1990), adaptado pela autora

2.3.1 Pedagogia Liberal

Conforme define Libâneo (1990), a doutrina liberal surgiu como justificativa do sistema capitalista que, ao defender a predominância da liberdade e dos interesses individuais na sociedade, estabeleceu uma forma de organização social baseada na propriedade privada dos meios de produção, também denominada sociedade de classes. Sustentada pela ideia de que a escola tem por função preparar os indivíduos para o desempenho de papéis sociais de acordo com suas aptidões individuais, a

pedagogia liberal, embora tenha ênfase no aspecto cultural, esconde a realidade das diferenças de classes, pois, não leva em consideração a desigualdade de condições.

Libâneo (1990) pontua ainda que, historicamente, a educação liberal iniciou-se com a pedagogia tradicional e, por razões de recomposição da hegemonia da burguesia, evoluiu para a pedagogia renovada, o que não significou a substituição de uma pela outra, pois ambas conviveram e convivem na prática escolar. Na tendência tradicional, a pedagogia caracteriza-se por enfatizar o ensino humanístico, de cultura geral, no qual o aluno é educado para alcançar, pelo próprio esforço, sua plena realização como pessoa. Os conteúdos, os procedimentos didáticos, a relação professor-aluno nada têm a ver com o cotidiano do aluno e ainda menos com as realidades sociais.

Da mesma forma, segundo Libâneo (1990), a tendência Liberal Renovada acentua o sentido da cultura como desenvolvimento das aptidões individuais. A educação é a vida presente e faz parte da própria experiência humana. A tendência liberal tecnicista, por sua vez, subordina a educação à sociedade, com a finalidade de preparar "recursos humanos" (mão-de-obra para indústria). A sociedade industrial e tecnológica fixa os objetivos econômicos, sociais e políticos, a educação treina nos alunos os comportamentos de ajustamento a essas metas.

2.3.2 Pedagogia Progressista

De acordo com Libâneo (1990), o termo progressista é usado para denominar as tendências que partem de uma análise crítica das realidades sociais, sustentando implicitamente as finalidades sociopolíticas da educação. Além disso, tem-se manifestado em três tendências: a libertadora, a libertária e a crítico-social dos conteúdos. As versões libertadora e libertária têm em comum o antiautoritarismo, a valorização da experiência como fundamento da relação educativa e a ideia de autogestão educativa. A tendência da pedagogia crítico-social de conteúdos, por sua vez, valoriza a ação pedagógica enquanto inserida na prática social concreta.

Figura 2 – Tendência Liberal Tradicional x Tendência Progressista Libertadora

PEDAGOGIA LIBERAL	PEDAGOGIA PROGRESSISTA
<p>► Tendência Liberal Tradicional</p>	<p>► Tendência Progressista Libertadora</p>
<p>Papel da escola</p> <p>É definido na preparação moral e intelectual dos alunos, no intuito de assumir sua posição na sociedade, tendo compromisso com a cultura.</p>	<p>Papel da escola</p> <p>A educação libertadora questiona concretamente a realidade das relações do homem com a natureza e com os outros homens, visando a uma transformação, sendo uma educação crítica. Propõe atividades em que professores e alunos, mediados pela realidade que apreendem e da qual extraem o conteúdo de aprendizagem, atinjam um nível de consciência dessa mesma realidade, no intuito de nela atuarem, num sentido de transformação social.</p>
<p>Conteúdos de ensino</p> <p>Valores e conhecimentos (separados da experiência do aluno e das realidades sociais), adquiridos por gerações e repassados aos alunos os preparando para a vida, sendo determinados pela sociedade e ordenados na legislação.</p>	<p>Conteúdos de ensino</p> <p>Denominados "temas geradores", são extraídos da problematização da prática de vida dos educandos. O importante não é a transmissão de conteúdos específicos, mas, sim, despertar uma nova forma da relação com a experiência vivida. Em nenhum momento o inspirador e mentor da pedagogia libertadora, Paulo Freire, deixa de mencionar o caráter essencialmente político de sua pedagogia, o que impede que ela seja posta em prática, em termos sistemáticos, nas instituições oficiais, antes da transformação da sociedade.</p>
<p>Método de ensino</p> <p>Exposição verbal ou demonstração da matéria, desenvolvidas pelo professor e que seguem os seguintes passos: a) preparação do aluno; b) apresentação; c) associação; d) generalização; e) aplicação. Há, aqui, foco nos exercícios, repetições de conceitos ou fórmulas na memorização para disciplinar a mente e criar costumes.</p>	<p>Método de ensino</p> <p>A forma de trabalho educativo é o "grupo de discussão", no qual cabe autogerir a aprendizagem, definindo o conteúdo e a dinâmica das atividades. O professor é um animador que, inicialmente, deve se nivelar ao nível dos alunos, adaptando-se às suas características e ao desenvolvimento próprio de cada grupo. Deve caminhar "junto", intervir o mínimo indispensável, e, quando necessário, fornecer informações mais sistematizadas.</p>
<p>Relacionamento professor-aluno</p> <p>O professor possui autoridade e exige postura receptiva dos alunos, impondo disciplina para assegurar atenção e silêncio.</p>	<p>Relacionamento professor-aluno</p> <p>No diálogo, como método básico, a relação é horizontal; nela, educador e educandos se posicionam como sujeitos do ato de conhecimento. O critério de bom relacionamento é a total identificação com o povo, sem que a relação pedagógica perca consistência.</p>
<p>Pressupostos de aprendizagem</p> <p>Acredita-se que a capacidade de assimilação da criança é igual a do adulto, apenas em menor nível de desenvolvimento. Assim, os programas devem ser dados em uma progressão lógica, tendo em vista a aprendizagem como receptiva e mecânica. A retenção do material ensinado se dá pela repetição e recapitulação. A transferência da aprendizagem depende do treino e a retenção é indispensável. As avaliações são por meio de verificações de curto prazo e longo prazo.</p>	<p>Pressupostos de aprendizagem</p> <p>A motivação se dá a partir da codificação de uma situação- problema, da qual se toma distância para analisá-la criticamente.</p>

Fonte: Libâneo (1990), adaptado pela autora

Figura 3 – Tendência Liberal Renovada Progressivista x Tendência Progressista Libertária

PEDAGOGIA LIBERAL ▶ Tendência Liberal Renovada Progressivista	PEDAGOGIA PROGRESSISTA ▶ Tendência Progressista Libertária
<p>Papel da escola</p> <p>A escola se organiza de forma a retratar a vida, visando adequar as necessidades individuais ao meio social. A função da escola é suprir vivências que permitam ao aluno educar-se, em um processo ativo de construção e reconstrução do objeto, numa interação entre estruturas cognitivas do indivíduo e estruturas do ambiente.</p>	<p>Papel da escola</p> <p>A escola exerce a tarefa de transformação na personalidade dos alunos, num sentido libertário e autogestionário. A ideia básica é introduzir modificações institucionais, a partir dos níveis subalternos que, em seguida, vão "contaminando" todo o sistema. A escola instituirá, com base na participação grupal, mecanismos institucionais de mudança. Há um sentido expressamente político, à medida que se afirma o indivíduo como produto do social e que o desenvolvimento individual somente se realiza no coletivo.</p>
<p>Conteúdos de ensino</p> <p>São estabelecidos em função de vivências que o sujeito experiencia perante a desafios cognitivos e situações problemáticas. Aqui, é mais importante o processo de aquisição do saber do que o saber propriamente dito.</p>	<p>Conteúdos de ensino</p> <p>"Conhecimento" aqui é a descoberta de respostas às necessidades e às exigências da vida social. As matérias são colocadas à disposição do aluno, mas não são exigidas.</p>
<p>Método de ensino</p> <p>Há a valorização de tentativas experimentais, pesquisa, descoberta, estudo do meio natural e social e método de solução de problemas. Os passos básicos do método ativo são: a) colocar o aluno em situação de vivência que tenha um interesse por si mesma; b) o problema deve ser desafiante, como estímulo à reflexão; c) o aluno deve dispor de informações e instruções que lhe permitam pesquisar a descoberta de soluções; d) soluções provisórias devem ser incentivadas e ordenadas, com a ajuda discreta do professor; e) deve-se garantir a oportunidade de colocar as soluções à prova, a fim de determinar sua utilidade para a vida.</p>	<p>Método de ensino</p> <p>É na vivência grupal, na forma de autogestão, que os alunos buscarão encontrar as bases mais satisfatórias de sua própria "instituição", devido à sua própria iniciativa e sem qualquer forma de poder.</p>
<p>Relacionamento professor-aluno</p> <p>O papel do professor é auxiliar o desenvolvimento livre e espontâneo da criança, intervindo para dar forma ao raciocínio dela. A disciplina surge de uma tomada de consciência dos limites da vida grupal.</p>	<p>Relacionamento professor-aluno</p> <p>Visa transformar a relação professor-aluno no sentido da não-diretividade. Os alunos são livres perante ao professor e, cabe a este, a função de "conselheiro" e, outras vezes, de instrutor-monitor à disposição do grupo.</p>
<p>Pressupostos de aprendizagem</p> <p>Aprender é uma atividade de descoberta, é uma auto-aprendizagem, tendo o ambiente papel estimulador. É retido o que se incorpora à atividade do aluno pela descoberta pessoal; o que é incorporado passa a compor a estrutura cognitiva, para ser empregado em novas situações. A avaliação é fluida.</p>	<p>Pressupostos de aprendizagem</p> <p>O critério de relevância do saber sistematizado é seu possível uso prático. A ênfase na aprendizagem informal, via grupo, e a negação de toda forma de repressão, visam favorecer o desenvolvimento de pessoas mais livres. A motivação está no interesse em crescer dentro da vivência grupal, pois supõe-se que o grupo devolva a cada um de seus membros a satisfação de suas aspirações e necessidades.</p>

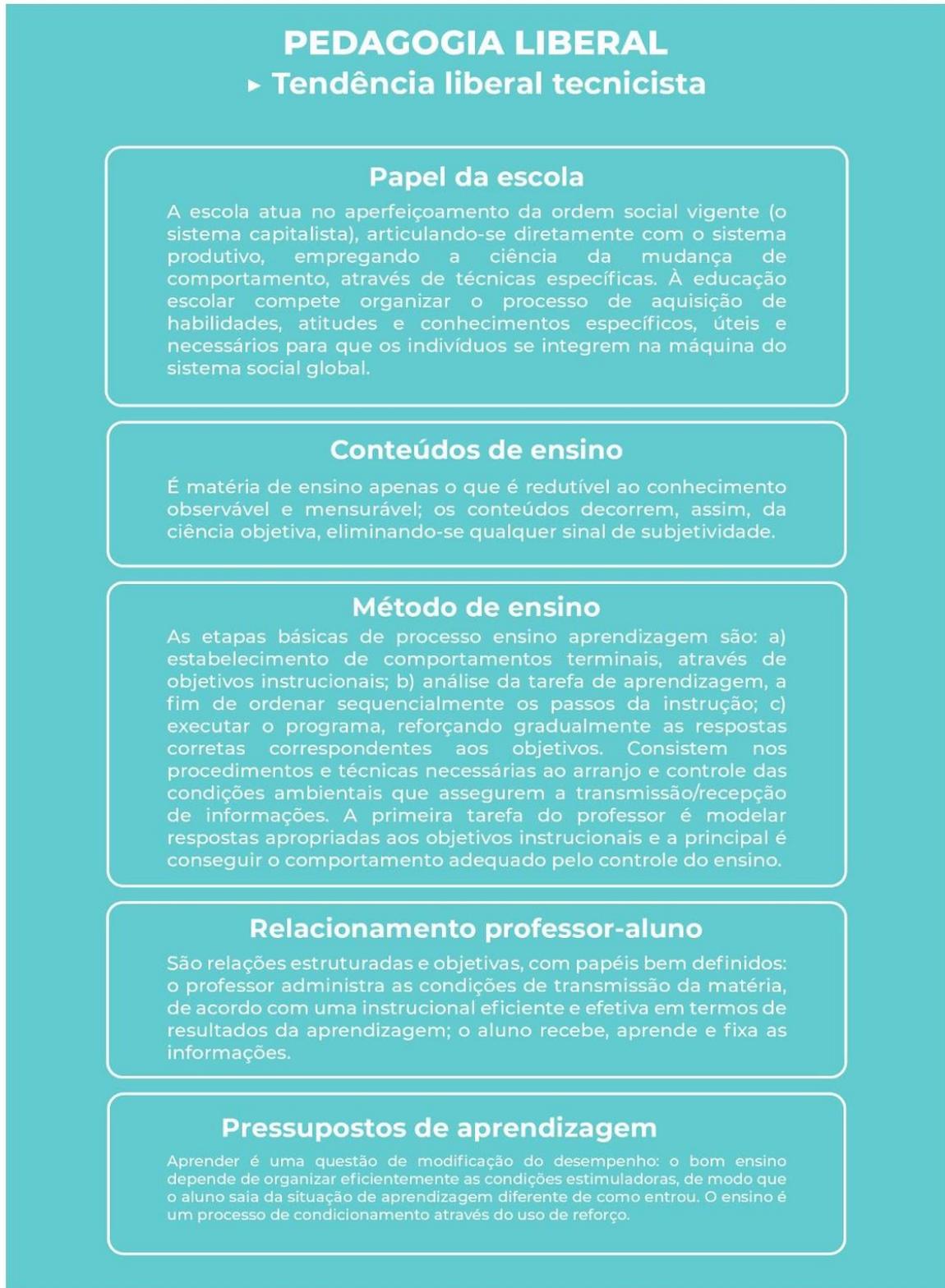
Fonte: Libâneo (1990), adaptado pela autora

Figura 4 – Tendência Liberal Renovada Não-diretiva x Tendência Progressista “Crítico-social dos Conteúdos”

PEDAGOGIA LIBERAL	PEDAGOGIA PROGRESSISTA
<p>► Tendência Liberal Renovada Não-diretiva</p>	<p>► Tendência Progressista “Crítico-social dos Conteúdos”</p>
<p>Papel da escola</p> <p>O papel da escola é na formação de atitudes, favorável a adequação pessoal às solicitações do ambiente. O resultado de uma boa educação é muito semelhante ao de uma boa terapia.</p>	<p>Papel da escola</p> <p>A difusão de conteúdos é a tarefa primordial. A valorização da escola como instrumento de apropriação do saber é o melhor serviço que se presta aos interesses populares, já que a própria escola pode contribuir para eliminar a seletividade social e torná-la democrática. A educação é “uma atividade mediadora no seio da prática social global”. A atuação da escola consiste na preparação do aluno para o mundo adulto e suas contradições, fornecendo-lhe um instrumental, por meio da aquisição de conteúdos e da socialização, para uma participação organizada e ativa na democratização da sociedade.</p>
<p>Conteúdos de ensino</p> <p>Os processos de ensino possuem foco em facilitar aos estudantes os meios para buscarem por si mesmos os conhecimentos que são dispensáveis. Ênfase nos processos de desenvolvimento das relações e da comunicação.</p>	<p>Conteúdos de ensino</p> <p>São os conteúdos culturais universais que se constituíram em domínios de conhecimento relativamente autônomos, incorporados pela humanidade, mas permanentemente reavaliados face às realidades sociais.</p>
<p>Método de ensino</p> <p>Prevalência no esforço do professor em desenvolver um estilo próprio para facilitar a aprendizagem dos alunos, sendo um “facilitador”. O objetivo do trabalho escolar se esgota nos processos de melhor relacionamento interpessoal, como condição para o crescimento pessoal.</p>	<p>Método de ensino</p> <p>A questão dos métodos se subordina à dos conteúdos: se o objetivo é privilegiar a aquisição do saber, e de um saber vinculado às realidades sociais, é preciso que os métodos favoreçam a correspondência dos conteúdos com os interesses dos alunos, e que estes possam reconhecer nos conteúdos o auxílio ao seu esforço de compreensão da realidade (prática social). Uma aula se inicia pela constatação da prática real, havendo, em seguida, a consciência dessa prática no sentido de referi-la aos termos do conteúdo proposto, na forma de um confronto entre a experiência e a explicação do professor.</p>
<p>Relacionamento professor-aluno</p> <p>Educação centrada no aluno, e professor como especialista em relações humanas, garantindo o clima de relacionamento pessoal autêntico. O foco é formar a personalidade do aluno por meio da vivência de experiências significativas que lhe permitam desenvolver características inerentes a sua natureza.</p>	<p>Relacionamento professor-aluno</p> <p>A relação consiste no provimento das condições em que professores e alunos possam colaborar para fazer progredir essas trocas. O papel do adulto é insubstituível, mas acentua-se também a participação do aluno no processo.</p>
<p>Pressupostos de aprendizagem</p> <p>A retenção se dá pela relevância do aprendido em relação ao “eu”, ou seja, o que não está envolvido com o “eu” não é retido e nem transferido. Portanto, a avaliação escolar perde inteiramente o sentido, privilegiando-se a auto-avaliação.</p>	<p>Pressupostos de aprendizagem</p> <p>Por um esforço próprio, o aluno se reconhece nos conteúdos e modelos sociais apresentados pelo professor e, dessa forma, pode ampliar sua própria experiência. Aprender, dentro da visão da pedagogia dos conteúdos, é desenvolver a capacidade de processar informações e lidar com os estímulos do ambiente, organizando os dados disponíveis da experiência. A transferência da aprendizagem se dá a partir do momento da síntese, quando o aluno supera sua visão parcial e confusa e adquire uma visão mais clara e unificadora. O trabalho escolar precisa ser avaliado, não como julgamento definitivo e dogmático do professor, mas como uma comprovação para o aluno do seu progresso em direção a noções mais sistematizadas.</p>

Fonte: Libâneo (1990), adaptado pela autora

Figura 5 – Pedagogia Liberal



Fonte: Libâneo (1990), adaptado pela autora

Considerando o que foi exposto, Libâneo (1990) destaca ainda a participação dos professores da rede escolar pública que se ocupam na realização de uma pedagogia de conteúdos que se articula com a adoção de métodos que garantem a participação do estudante. Essa prática, segundo o autor, contribui com o avanço da democratização efetiva do ensino.

3 O ENSINO MÉDIO PÚBLICO NO BRASIL: ENTENDENDO O CENÁRIO DE ATUAÇÃO DO PROFESSOR

Considerada um dos pilares dos direitos humanos, a educação está prevista no artigo 6º da Constituição da República de 1988 (CF 88), dentre o rol dos direitos sociais, sendo uma ferramenta importante para alcançar a cidadania e fortalecer as regras do Estado Democrático de Direito. A CF 88 também estabelece em seu artigo 205º que todo brasileiro tem direito à educação básica e que é dever da família e do Estado preparar o indivíduo para viver em sociedade e no mercado de trabalho. É responsabilidade do Estado proporcionar uma educação de qualidade e a família acompanhar todas as etapas da educação da criança (BRASIL, 1988).

No Brasil a educação está dividida em dois níveis, o nível básico e o superior, com suas subdivisões. A Educação Infantil é a primeira subdivisão do nível básico, constituída por creches (para pessoas de 0 a 3 anos) e pré-escolas (para pessoas de 4 e 5 anos). Logo após, temos o Ensino Fundamental – anos iniciais (do 1º ao 5º ano) e anos finais (do 6º ao 9º ano) – de caráter obrigatório e gratuito. O Ensino Médio, por sua vez, compreende a etapa final da educação básica (do 1º ao 3º ano) e é obrigatório. Para este trabalho, abordaremos o ensino médio da rede pública de ensino.

A rede pública de ensino são as instituições de ensino públicas, mantidas e administradas pelo Poder Público, de acordo com estabelecido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), de 1996. Como parte integrante da rede pública, estão as subdivisões entre as sub-redes federal, estadual ou municipal.

Formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, a educação básica tem como função primordial a formação comum indispensável para o exercício da cidadania de todos os brasileiros, e fornecimento de meios para a inserção no trabalho e nos estudos posteriores (QUEIROZ, et al., 2008). Como parte das políticas públicas voltadas ao setor educacional, a Lei nº 13.005/2014, que trata

do Plano Nacional de Educação (PNE) para os próximos 10 anos (2014 a 2024) prevê entre as suas diretrizes a universalização do atendimento escolar, além da superação das desigualdades educacionais, tendo como ênfase promover a cidadania e erradicar todas as formas de discriminação. Dentre as diretrizes, também estão presentes a melhoria da qualidade da educação e a formação para o trabalho e para cidadania (BRASIL, 2022.)

De acordo com a diretoria de estatísticas educacionais (DEED), no censo realizado sobre a educação básica, em 2020 foram registrados 7,6 milhões de matrículas no ensino médio. A rede estadual representa 84,01% das matrículas do ensino médio, seguida pela rede privada com 12,3%. Dentro do aspecto cor/raça, os alunos pretos e pardos compõem 54,8% do ensino médio do Brasil, com base nos dados do censo da educação básica.

O estado, de acordo com Constituição Federal de 1988, tem o dever de garantir o Ensino Médio gratuito a toda à população, desde que as etapas da educação básica anteriores ao ensino médio estejam concluídas (QUEIROZ et. al. 2008). Segundo o art. 35º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) a duração do ensino médio é de três anos e após espera-se que o estudante tenha a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico da mesma maneira que obtenha a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos e seja capaz de relacionar teoria com a prática, no ensino de cada disciplina. (BRASIL, 2022).

Normas como as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) são padrões educacionais obrigatórios que orientam o planejamento curricular das escolas e do sistema educacional, enfatizando que a sua teoria deve ser orientada para uma formação abrangente que leve em consideração todos os aspectos do aluno, no campo emocional, físico político, social e profissional. A formação dos educandos deve ter em conta a diversidade existente, centrar-se nos seus direitos e deveres e na sua formação enquanto cidadão, valorizando sua cultura e sua história (BRASIL, 2017). Segundo Macário, Rogério e Oliveira (2016), o ensino médio deve levar o aluno para além da formação profissional, proporcionando aos alunos apoio para viver em sociedade e preparando-os para as mudanças que estão por vir, propiciando que se posicionem diante de situações em geral.

3.1 ENTENDENDO O PROFESSOR DE LÍNGUA PORTUGUESA ENQUANTO ALUNO: UMA ANÁLISE DA ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE LETRAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Considerando o recorte da pesquisa, a seguir apresenta-se a descrição de alguns pontos do projeto pedagógico do curso de graduação em Letras: Português e Literaturas de Língua Portuguesa da Universidade Federal de Uberlândia, publicado no ano de 2017.

3.1.1 Matriz Curricular do curso de graduação em Letras: Português e Literaturas de Língua Portuguesa da Universidade Federal de Uberlândia

Acerca da estrutura curricular, o curso visa proporcionar uma educação que aborde a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, essencialmente relacionada a práticas sociais que incorporem a cultura e a língua brasileiras. Além disso, o currículo busca proporcionar aos alunos uma visão aprimorada da linguagem em termos de estrutura e função, levando em consideração a diversidade histórica, social e cultural da linguagem, visando assim, estudar seu potencial estético e seus traços representativos e simbólicos.

O objetivo do curso, conforme consta no plano pedagógico, é de formar os alunos para futuras realizações profissionais autônomas, versáteis, porém críticas e exigentes, de acordo com as DCN estabelecidas no Parecer CNE/CES 92/2001. O plano pedagógico cita como um aspecto relevante a ser considerado, a necessidade de a educação proporcionar aos alunos uma visão profissional multidimensional atualizada, incluindo o reconhecimento da existência de diferentes contextos étnicos, multiculturais, técnicos, entre outros.

Referente a isso, o plano pedagógico assume como compromisso dentro e fora da grade curricular o debate e a implementação de ações político-pedagógicas que visem à valorização da diversidade, através de ações afirmativas em defesa da equidade socioeconômica, étnico-racial e de gênero.

3.2 PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E DO CURSO DE LETRAS: PORTUGUÊS E LITERATURA PORTUGUESA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

O plano curricular apresenta o ato de avaliar como muito presente no viver cotidiano, mas, apesar disso, pontua que a avaliação do processo de aprendizagem no âmbito escolar assume bastante complexidade, posto que se trata de um processo que engloba as diferentes dimensões pelas quais o homem conhece o mundo que o cerca, além de depender das ações de múltiplos sujeitos e instituições sociais (TEIXEIRA; MIRANDA, 201, p.5).

O documento cita ainda que medições, testes e exames são dados fáceis de obter, mas insuficientes considerando que a educação é uma forma de superar as injustiças de uma sociedade excludente através do acesso ao conhecimento ordenado das tradições acadêmicas. O plano pedagógico, para contextualizar seus próprios métodos avaliativos, traz as definições de Cesário Luckesi para avaliação e exame. Para o autor, avaliar visa o futuro, preocupando-se em pensar soluções para problemas encontrados, ao passo em que examinar mira apenas o passado, limitando-se a constatar problemas; os exames se concentram em momentos específicos e as avaliações examinam o processo. O exame é seletivo e a avaliação é abrangente. Os exames são autoritários, a avaliação é dialógica (LUCKESI, 2011, p. 179-20).

Dado isso, o plano pedagógico do curso de Letras: Português e Literatura Portuguesa da Universidade Federal de Uberlândia, afirma compactuar com a prática coordenada e contínua da avaliação do processo ensino-aprendizagem vivenciado no curso, a fim de compreender e aprimorar os diversos fatores e atores a ele associados.

3.3 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES

A avaliação dos alunos no curso de letras: português e literaturas de língua portuguesa segue o disposto no Capítulo II, Título VII das Normas Gerais para Graduação da UFU (Resolução CONGRAD nº 15/2011).

As avaliações propostas pelos docentes do curso devem ser periódicas e sistemáticas, composta por elementos que permitam identificar as diferentes nuances do que está sendo avaliado. Os docentes, conforme exposto no plano pedagógico,

precisam lidar com uma análise efetiva da relação entre as pontuações alcançadas e a aquisição de competências e habilidades pelos alunos. Nessa direção das revisões de aprendizagem dos alunos, é importante que as avaliações formativas sejam propostas não apenas de forma sumária, mas também de acordo com o eixo de pesquisa da disciplina.

Também é importante alternar entre atividades individuais e em grupo. Isso inclui discussões, debates, construção de conhecimento educacional instrutivo para os alunos e desenvolvimento de várias ferramentas para permitir que os sistemas de gerenciamento de cursos monitorem e diagnostiquem o crescimento desse aluno. O procedimento de avaliação pode incluir as seguintes ferramentas, especialmente aquelas que levam em conta a especificidade de cada disciplina:

- Exames escritos ou orais;
- Produção de resenhas, resumos, sínteses, ensaios e outros gêneros acadêmicos;
- Exercícios orientados;
- Produção de dossiês temáticos e/ou diários de curso
- Realização de seminários;
- Apresentação de trabalho oral;
- Elaboração de projetos;
- Planejamentos de atividades didáticas;
- Elaboração de material didático;
- Simulação de aula de regência no Ensino Básico;
- Atividades de regência em escola-campo;
- Relatórios de atividades práticas;
- Composição de memorial reflexivo;
- Relatórios de pesquisa;
- Relatórios de Estágio Supervisionado;
- Elaboração de portfólios;
- Produção de artigo científico-acadêmico;
- Trabalho monográfico.

O documento recomenda que, nas disciplinas com horas práticas, o sistema de avaliação seja realizado continuamente. Uma grande ênfase é colocada na avaliação formativa, avaliando a geração de vários gêneros textuais típicos de estudos textuais e métodos de pesquisa, e apresentada ao final do curso em relatório (ou portfólio) nas disciplinas de estágio supervisionado, ou em forma de memorial e de participação em seminários. Além disso, o plano pedagógico recomenda incluir momentos de autoavaliação, para estimular os futuros professores a entender a atividade reflexiva como elemento inerente à prática docente de qualidade.

Referente ao trabalho de conclusão de curso, o módulo 1 deve considerar a criação como a ferramenta de avaliação mais importante. O módulo 2, por sua vez, visa à elaboração de monografia e/ou artigo, a ser analisado por banca (monografia) ou corpo de pareceristas (artigo).

Acerca das disciplinas teóricas, o PPC recomenda a aplicação de múltiplas avaliações, podendo recorrer também a uma diversidade de instrumentos, com enfoque em diferentes competências e habilidades. Desta forma, pretende-se incentivar os docentes a conduzirem suas avaliações buscando aliar métodos quantitativos aos qualitativos, gerando não apenas as notas necessárias ao histórico do aluno, mas também elementos que lhe permitam proceder a análise e, se necessário, o ajuste de suas estratégias didático-pedagógicas, promovendo um contínuo diálogo entre o planejamento e a vivência prática do ensino, no âmbito universitário.

3.4 ESTÁGIO SUPERVISIONADO, ESTÁGIO EXTRACURRICULAR

O PPC do curso de Letras: Português e Literatura Portuguesa apresenta as modalidades de estágio supervisionado como previstas para serem ofertadas a partir do 7º período (com pré-requisitos), e podem ser cursadas por discentes que já somam 1500 horas de carga horária teórica.

O propósito principal do estágio, de acordo com o PPC, é possibilitar ao futuro professor a experiência das diferentes facetas da atuação profissional da área e, tendo isso em vista, a carga horária desse componente curricular foi dividida entre as disciplinas: estágio supervisionado de Língua Portuguesa I (105 h) e II (105h); estágio supervisionado de Literatura I (105 h) e II (105 h). O estágio, nesse sentido, visa

facilitar a aproximar e integrar os alunos com a realidade da educação brasileira, com o objeto de conhecimento e campo de atuação do professor.

A estrutura do estágio segue as regras básicas de estágio na UFU estabelecidas na Resolução nº 24/2012 – que, por sua vez, toma como base a Lei Federal de Estágio nº 11.788/2008 e a Resolução nº 2 de 1º de julho de 2015 do Conselho Nacional de Educação - organizado para garantir:

- Inserção e participação estudantil em ações e projetos e programas de extensão desenvolvidos pela UFU para alunos e professores da educação básica.
- Estudo dos documentos oficiais que orientam o ensino fundamental e médio.
- Discussão de várias perspectivas metodológicas para o ensino do português e da literatura portuguesa, considerando os desafios da educação moderna.
- Compreender a identidade profissional dos professores e a sua importância no processo educativo.
- Esclarecimento entre teoria e prática e promoção mais direta e detalhada da integração entre sociedade e universidade.
- Observação e análise de aulas na Educação Básica e em outros espaços educativos e a realização da regência.
- Competências de investigação específicas para a prática profissional no domínio das letras portuguesas para respeitar os princípios dos direitos humanos e da cidadania e para formar futuros professores que possam atuar no mercado de trabalho.
- Formação para práticas educativas integrais que tratem de gênero, diversidade religiosa e geracional, educação especial e reflexão de jovens e direitos educativos juvenis, considerando medidas socioeducativas.

Quando se trata de ferramentas de avaliação prática, o documento aponta que é importante que essa assuma caráter continuado e incorpore elementos de autoavaliação, facilitando, assim, ao futuro professor, compreender que a formação docente não se esgota nos estágios e nem mesmo na obtenção do grau de licenciado.

Dessa forma, pretende-se desenvolver no estudante do curso de Letras: Português e Literaturas de Língua Portuguesa consciência de que o comportamento reflexivo e a formação continuada são pré-requisitos essenciais para uma prática educacional de qualidade.

4 DESIGN E EDUCAÇÃO

De acordo com Fontoura (2002), o design é um amplo campo que envolve e para o qual convergem diferentes disciplinas. Ao abordar design e educação, propomos afastar-nos um pouco do fragmento histórico-científico e estético e nos voltarmos à discussão do design – neste caso o design instrucional e/ou educativo – no que o torna uma disciplina participante da construção do pensamento social (Lopes, 2009, p. 16).

No contexto atual, marcado pelo desenvolvimento tecnológico e pela influência da mídia, a forma de produção e circulação de informações está em constante mudança, atingindo diversos setores da sociedade, incluindo a escola. (Coutinho e Lopes, 2011). Somado a isso, o papel da escola, segundo Fontoura (2002), é oferecer um espaço para construção do conhecimento, considerando as necessidades de aprendizagem e as capacidades de cada pessoa, com o objetivo de formar profissionais mais capacitados e aptos para conviver com as mudanças que estão por vir, decorrentes dos progressos contínuos da sociedade.

Em uma sociedade movida pela informação, são exigidas múltiplas competências dos seus membros. As recentes mudanças sociais e tecnológicas ampliaram a complexidade dos contextos letrados, tornando necessários novas atividades de relacionamento com os outros, com o conhecimento e com a realidade. Se, do ponto de vista da língua, a escrita vive seu momento de revolução dado por outras formas de produção, circulação, difusão e apresentação, do ponto de vista do sujeito que se pretende alfabetizar, o trânsito no espaço virtual é, por excelência, uma competência que convoca a diferentes modos de ler e escrever (COLL, ILLERA, 2010; FERREIRO, 2013; MOLINARI, FERREIRO, 2013; TEBEROSKY, 2004).

Considerando isso, destaca-se a importância de se promover uma alfabetização ajustada ao mundo moderno. É importante a discussão sobre processo de alfabetização de acordo com uma classificação que especifica os tipos de

conhecimento ao quais as pessoas podem transitar, impulsionadas por um sistema de formação contínua, para que a educação não se torne um processo apenas exclusivo, mas um processo contemporâneo de ensino dos saberes que atuam de fato para a formação e para a transformação (Coutinho e Lopes, 2011). Os autores Demo (2007) e Martin (2006) apresentam cinco tipos de alfabetização, contudo, é importante salientar que os autores consideram que a leitura, a escrita e a contagem como pontos de partida de um processo maior - o da adaptação humana à complexidade e variedade que moldam o espírito do sujeito contemporâneo. Esses cinco tipos de alfabetização são propostos como forma de atenuar os focos de exclusão social, e tem como finalidade proporcionar acessibilidade ao conhecimento:

(i). Alfabetização em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC): de acordo com os autores, a alfabetização em TIC envolve o interesse, atitudes e habilidades dos indivíduos em usar adequadamente tecnologia digital e ferramenta de comunicação para o acesso e manejo de informação, construir novos conhecimentos com os outros, com o objetivo de participar de forma ativa na sociedade (Demo, 2007, p. 548; Martin, 2006, p. 11).

(ii). Alfabetização tecnológica: é a “habilidade de usar, manejar, e entender a tecnologia. [...] supõe mais do que lidar com fatos e informação, abarcando a habilidade de sintetizar a informação em novos insights” (Martin, 2006, p. 11).

(iii). Alfabetização em informação: voltada principalmente para a aprendizagem centrada no estudante, considerada estratégia crucial de aprendizagem com base em locais preferenciais como bibliotecas e comprometida com o cuidado ostensivo por parte dos professores com a aprendizagem do aluno (Demo, 2007, p. 548; DEMO, 2004b). Essa alfabetização permite ao indivíduo “a habilidade de identificar, localizar, avaliar, organizar e efetivamente criar, usar e comunicar informação para dar conta de questões ou problemas à mão” (Martin, 2006, p. 13).

(iv). Alfabetização em mídia: é “a capacidade de avaliar criticamente a mídia de massa e como maior atividade educacional e de pesquisas”, isto é, uma série de competências de comunicação, incluindo a habilidade para analisar, acessar, avaliar e comunicar informação sob muitas formas, impressas e não impressas; “interdisciplinar por natureza, aplica-se ao manejo de ambientes eletrônicos e sempre em mudança acelerada, sendo sua prioridade mais fundamental o pensamento crítico” (Demo, 2007, p. 549).

(v). Alfabetização visual: favorecida pelo poder da imagem, é primordial para a aprendizagem no mundo atual e nutre-se principalmente da crítica da arte e da arte-educação; “a página, em grande parte, vai sendo substituída pela tela como referência dominante de representação e comunicação, afetando profundamente a lógica e a semiótica da leitura”; aos poucos se torna expectativa comum que os textos sejam visualmente bem elaborados (Demo, 2007, p. 549).

Na visão de Vygotsky (2009), a educação é vista como um dos meios de formação da pessoa, que contribui para a formação e desenvolvimento da criança na condição humana, sendo os professores os principais agentes. O ensino é uma possibilidade de formar a pessoa em toda a sua dimensão, “como sujeito histórico-cultural capaz de, ao se produzir, produzir o mundo, não apenas compreendendo-o, mas principalmente transformando-o” (Serrão, 2006, pp. 31-32).

Os aprendizes, por sua vez, mudaram radicalmente considerando o cenário digital ao qual estão inseridos no século XXI, sendo considerado por Prensky (2001) como “nativos digitais”. Tendo isso em vista, o sistema tradicional de ensino não foi pensado considerando as suas mudanças nesse contexto. Os chamados nativos digitais, segundo Prensky (2001), representam a geração que cresceu imersa em um cenário altamente tecnológico, cercados por aparelhos digitais em tempo integral.

Diante disso, é necessário refletir sobre as formas de se facilitar o aprendizado desse público. Nesse sentido, de acordo com Moran (2000), para que materiais didáticos eficientes sejam desenvolvidos, é preciso entender não apenas de estratégias pedagógicas e teorias de aprendizagem, mas além disso, sobre o contexto do assunto a ser abordado e da cultura da disciplina. Dessa forma, torna-se possível selecionar os processos mais apropriados para o compartilhamento daquelas informações.

5 DESIGN INFORMACIONAL

O objetivo do design de informação, de acordo com Frascara (2011), é de garantir a eficácia das comunicações, através da facilitação dos processos de percepção, leitura, compreensão, memorização e uso da informação apresentada. Para o *International Institute for Information Design* (IIID), o design de informação trata de definir, planejar e formatar conteúdo de uma mensagem e dos meios pelos quais

a mensagem será apresentada, com o propósito de satisfazer as necessidades de informações necessárias para aqueles que devem recebê-la.

O que diferencia o design de informação das demais áreas do design, de acordo com Jacobson (2000), é a busca de eficiência e eficácia no processo de comunicação. E, ao falarmos de comunicação, segundo Reinhardt (2007), o que está em jogo nesse processo é a relação entre um emissor, uma mensagem e um receptor e, nessa relação, é preciso estar sensível às condições em que o receptor aceita, rejeita ou modifica a informação recebida, levando em consideração suas ideologias culturais, políticas ou filosóficas.

O bom design de informação, para Frascara (2011), torna a informação acessível, apropriada, atrativa, confiável, relevante (ligada ao objetivo o usuário) completa (nem demais, nem de menos), concisa, compreensível (não deixe ambiguidades ou dúvidas), oportuna (esteja onde e quando o usuário precisar), e apreciável. Os princípios que norteiam o design de informação, segundo Portugal (2010), são ferramentas poderosas para potencializar o raciocínio informacional.

O processo de design de informação pode ser dividido, de acordo com Pettersson (2002), em dezesseis princípios que podem ser agrupado em quatro grupos diferentes: (i) princípios funcionais, (ii) princípios estéticos, (iii) princípios administrativos e (iv) princípios cognitivos.

Figura 6 – Princípios do Design Informacional



Fonte: Pettersson (2002), adaptado pela autora

5.1 PRINCÍPIOS FUNCIONAIS

Dentro desse grupo estão seis princípios, que, conforme suas diretrizes, contribuem para o designer de informação elaborar materiais adequados aos devidos receptores.

5.1.1 Definir os problemas

Conforme apresenta Pettersson (2002), durante a fase inicial e de planejamento é viável organizar o trabalho, analisar o remetente, analisar a mensagem pretendida e eleger um meio adequado. A representação, composta pela mensagem e o meio de comunicação em que ela é apresentada, deve compor a proposta e os objetivos da mensagem, tendo em mente o entendimento do receptor. Além disso, deve coletar e revisar fatos necessários para uso posterior e, considerar a utilização de palavras, imagens e formas gráficas.

O designer informacional, por sua vez, deverá definir o meio mais apropriado à mensagem, produzir uma sinopse para os textos, figuras e sons e aplicar

o design gráfico ao meio de transmissão. Para mais, deve definir de forma cautelosa o grupo de receptores pretendidos, considerando o contexto em que estão inseridos e de que forma isso pode influenciar na interpretação da mensagem. (PETTERSSON, 2002).

5.1.2 Dar estrutura

Uma estrutura clara e óbvia simplifica a percepção, interpretação, compreensão, aprendizado e a memorização do conteúdo informado. O designer de informação, levando isso em conta, deve desenvolver com um número limitado de níveis que possa ser representado hierarquicamente através do design gráfico (PETTERSSON, 2002).

5.1.3 Proporcionar clareza

O que determina a legibilidade de uma mensagem gráfica é a técnica usada para combinar textos e imagens, isto é, sua clareza. Uma mensagem é legível o suficiente, quando se consegue lê-la e compreender todas as suas diferentes partes. A legibilidade também pode ser avaliada por meio da compreensão que o receptor tem do contexto da mensagem. (PETTERSSON, 2002).

5.1.4 Proporcionar simplicidade

A compreensão irá depender do nível de entendimento do leitor em relação àquele determinado estilo de texto ou imagem. A escolha das palavras, símbolos e figuras constituem esse estilo. Em vista disso, a leiturabilidade é definida pelo conteúdo, formulação e quão bem a linguagem e o estilo foram adaptados ao receptor da mensagem (PETTERSSON, 2002).

5.1.5 Dar ênfases

Os elementos mais importantes devem ser destacados, para atrair a atenção e percepção desses. As ênfases devem ser utilizadas também para manter a atenção

do leitor. Elementos específicos e contrastes nítidos devem ser utilizados na hora de se enfatizar algo (PETTERSSON, 2002).

5.1.6 Proporcionar unidade

Um material informativo deve conter unidade, coerência e união de todos os dados. Para que essa unidade seja obtida, o estilo, terminologia, layout, tipografia e destaques específicos para cada projeto devem ser consistentes (PETTERSSON, 2002).

5.2 PRINCÍPIOS ADMINISTRATIVOS

Essa categoria é composta por quatro princípios: acesso à informação, custo da informação, ética da informação e garantia de qualidade.

5.2.1 Acesso à informação

O acesso externo a materiais informativos armazenados em um escritório ou sistema de informações e o acesso interno a fatos e informações relevantes dentro de um material específico são dois conceitos referentes ao acesso à informação. No acesso externo, a função do designer de informação é considerar aspectos de segurança, criar um projeto que seja adaptável aos principais sistemas de armazenamento e utilizar padrões universais. No acesso interno, o designer deve definir índices apropriados, elaborar um contexto que suporte o conteúdo informacional e providenciar contrastes entre as figuras e o plano de fundo (PETTERSON, 2002).

5.2.2 Custo da informação

O designer deve ter controle dos custos do projeto e execução de um material informativo, considerando e organizando custos futuros da parte técnica da produção, distribuição e armazenamento. (PETTERSON, 2002)

5.2.3 Ética da informação

O designer deve respeitar as regras específicas e direitos autorais de determinadas mídias, mantendo uma conduta ética, consoante Cifuentes, Myres e McIntosh (1998), que determinam:

- A) o conteúdo de uma imagem não pode ser modificado ou manipulado;
- B) somente o padrão de impressão estabelecido nas normas será aceito;
- C) o retoque limite-se a remoção de riscos e manchas de poeira;
- D) a correção de cores só pode ser realizada mediante justificativa, preservando a peça original;
- E) em caso de coloração ou tonalidade diferenciada, deve ser feito um relato em legenda;
- F) O ajuste de cores deve ser mínimo.

5.2.4 Garantia de qualidade

O designer deve promover um sistema de controle das diferentes versões dos fatos, revisando materiais respeitando a credibilidade, design gráfico, objetivos do design, estrutura, estilo e terminologia antes de encaminhar para a produção, permitindo que os usuários avaliem o material antes de sua finalização (PETTERSSON, 2002).

5.3 PRINCÍPIOS ESTÉTICOS

Enquanto a arte é valorizada por sua originalidade e expressividade, o design é valorizado por sua facilidade de uso, adequação a um determinado grupo de usuários e a alguma tarefa específica. Os princípios estéticos buscam compreender a arte em seus fundamentos. Um material esteticamente agradável promove a percepção e usabilidade. (PETTERSSON, 2002).

5.3.1 Harmonia

A harmonia deve ser usada em todos os segmentos do design, inclusive no design informacional, em que todos os elementos devem ser distribuídos harmoniosamente. Para isso, é necessário desenvolver e utilizar um padrão no layout do projeto gráfico e encontrar um equilíbrio entre os elementos apresentados (PETTERSSON, 2002).

5.3.2 Proporção estética

Os formatos clássicos são baseados na proporção áurea, 3:5, 5:8, 8:13. 13:21, 21:34. É, portanto, dever do designer informacional, respeitar a preferência do receptor quanto às proporções estéticas, utilizá-las cuidadosamente, de acordo com a proporção áurea e de forma alguma confundir o uso de cores decorativas com sua importância cognitiva (PETTERSSON, 2002).

5.4 PRINCÍPIOS COGNITIVOS

Como os significados são construídos é atualmente uma área de estudo recente, até então, carente de pesquisas. É uma linguagem complexa que envolve textos, imagens e formas gráficas e que, se trabalhada de forma incorreta, pode prejudicar o entendimento da mensagem. No design informacional, os princípios cognitivos são fundamentais. Se um material informativo carrega um significado incorreto, o receptor acabará menos informado do que anteriormente (PETTERSSON, 2002).

5.4.1 Atenção facilitada

O primeiro problema que um designer de informação deve resolver é captar a atenção do seu público. O segundo é mantê-lo atento. Todo material informativo deve ser constantemente atualizado para manter o interesse dos seus receptores (PETTERSSON, 2002).

5.4.2 Percepção facilitada

O conceito de percepção está ligado a diversos processos, por meio dos quais qualquer indivíduo obtém informações sobre o mundo ao seu redor. Após obter as informações, o indivíduo organiza e analisa aquelas que chamaram a sua atenção. Cores, ilustrações, imagens, linhas, figuras, sons, símbolos, textos e palavras devem ser integrados de forma a tornar sua interpretação significativa. Caso contrário, eles continuarão sendo elementos individuais, sem significado algum (PETTERSSON, 2002).

5.4.3 Processamento facilitado

Não há correspondência direta entre determinado grupo de letras, palavras, frases, parágrafos e textos com a realidade. Compreender o conceito representado por palavras de uma área específica será difícil, senão impossível, para alguém que não seja dessa área. É necessário, portanto, que o designer informacional conheça o público receptor e torne a mensagem facilitada a ele. Como já visto anteriormente, o design de informação transmite a mensagem da maneira mais simples, clara e inequívoca possível. Mas, de qualquer maneira, pode enriquecer a sua apresentação com vários detalhes (PETTERSSON, 2002).

5.4.4 Memorização facilitada

Existe uma relação estreita entre os princípios que procuram a percepção facilitada e os que procuram facilitar a percepção, processamento e memorização. A simplicidade de uma mensagem resultará em um processo de percepção, processamento e memorização mais fácil e eficiente.

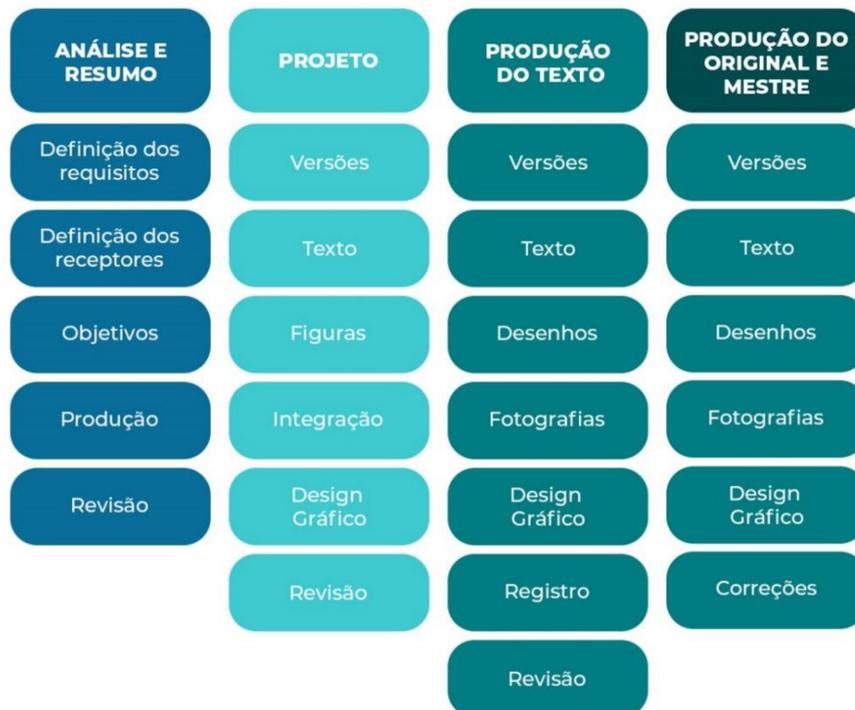
Para facilitar a memorização, o designer de informação deve apresentar apenas um determinado número de informações por vez, desenvolver um contexto significativo e apresentar textos e imagens de forma que um esteja relacionado ao outro.

Conforme expõe Pettersson (2002), diferentes tipos de representações são guiados por diferentes princípios e diferentes ferramentas devem ser usadas na produção de cada uma. Em todo caso, existem alguns princípios e ferramentas que funcionam para diferentes tipos de representações. Os princípios do design de informação devem ser os norteadores de qualquer projeto de design que vise transmitir uma mensagem.

5.5 PROCESSO CRIATIVO DO DESIGN DE INFORMAÇÃO

Segundo Pettersson (2002), o processo criativo do design informacional é influenciado pelos princípios do design da mensagem e é executado com as ferramentas adequadas para cada tipo de representação que será escolhida em cada caso. Para o autor, o principal processo para produzir uma mensagem visual-verbal inclui quatro etapas: (i) análise e resumo; (ii) projeto; (iii) produção do texto; (iv) produção do original e máster. Essas quatro etapas e suas fases são apresentadas na Figura 4 e descritas a seguir.

Figura 7 – Etapas do projeto



5.5.1 ANÁLISE E RESUMO

Consiste na etapa introdutória de planejamento e análise, onde Pettersson (2002) afirma que é possível a organização do trabalho, análise da intenção da mensagem, análise do grupo de receptores pretendidos, suas características específicas e seus requisitos, coleta das informações e fatos necessários, definição da proposta e os objetivos, seleção dos processos para organizar a mensagem verbal-visual, solicitação do meio e análise dos resultados de experiências anteriores, caso elas existam. Ainda conforme Pettersson (2002), levando em consideração o fato de que a visualização de informações é uma tarefa complexa, nenhuma atividade será resumida em uma única tarefa. Para a fase de análise e resumo, o autor sugere cinco tarefas:

- (i). Requisitos: analisar a missão e os requisitos do projeto;
- (ii). Receptores: definir os receptores almeçados, levando em consideração a idade, sexo e fatores socioeconômicos. Considerar visões e qualquer outro retorno de experiências anteriores com este público;
- (iii). Objetivos: definir os objetivos da mensagem;
- (iv). Produção: organização do trabalho. Selecionar um processo para organização da mensagem visual-verbal. Selecionar um meio apropriado. Produzir resumos usando textos e imagens.
- (v). Revisão: Uma revisão acerca do tópico principal garantirá que o conteúdo será relevante para o público-alvo. Uma revisão pedagógica garantirá que o material esteja bem estruturado.

5.5.2 PROJETO

Nessa fase, segundo Pettersson (2002), os especialistas no tema devem produzir a base do projeto, podendo ser, às vezes, simples rascunhos. A partir de então, os especialistas, escritores e editores gráficos devem produzir um primeiro esboço, incluindo espaços destinados às figuras. Nesta fase, seis etapas podem ser seguidas:

- (i). Versões: estabelecer um sistema de controle para várias versões de arquivos. Usar um sistema de numeração de documentos;

(iii). Texto: estudar esboços. Projetar com texto. Escrever o texto. Criar e usar estruturas padronizadas. Usar apenas um sistema de processamento de texto por projeto;

(iii). Figuras: estudar esboços e textos. Usar design gráfico. Desenhar esboços simples para ilustrar imagens e fotografias;

(iv). Integração: organizar uma combinação entre os textos e as imagens;

(v). Design gráfico: o trabalho de elaboração de tipografia e diagramação. Trazer ideias para o processo. preparar modelos preliminares;

(vi). Revisão: a revisão do conteúdo garantirá que ele seja correto e relevante para o público-alvo. O material informativo deve ser altamente legível. Se possível, os usuários devem ser convidados a comentar neste momento.

5.5.3 PRODUÇÃO DO TEXTO

Segundo Pettersson (2002), neste ponto, todo o trabalho exigido no texto e esquemas obtidos a partir de comentários de especialistas devem ser incorporados ao material informativo. Quando o projeto estiver pronto, o material informacional parecerá completo. Nessa fase, podem ser seguidos os seguintes passos:

(i). Versões: controlar diferentes versões dos documentos;

(ii). Texto: adaptar os rascunhos ao formato final;

(iii). Desenhos: organizar e/ou produzir desenhos com base no primeiro esboço;

(iv). Fotografias: organizar e/ou produzir registros fotográficos reproduzíveis com base em testes e croquis previamente realizados;

(v). Design gráfico: tipografia e layout práticos;

(vi). Registro: verificar se há registro de materiais similares antes de iniciar a produção. Isso evita muitos problemas;

(vii). Revisão: verificar materiais verbais e visuais. Fazer uma revisão gramatical e linguística, estilística, terminológica, tipográfica e de layout antes de garantir que o escopo seja oficial. Convidar usuários para avaliar também é uma boa opção.

5.5.4 PRODUÇÃO DO ORIGINAL E MÁSTER

Antes de definir o modelo final, Pettersson (2002) propõe uma revisão completa, seguindo os seis passos descritos pelo autor.

(i). Versões: certificar-se de que a versão final das várias partes do documento correspondem à versão original.

(ii). Texto: verificar a qualidade da produção técnica;

(iii). Desenhos: verificar a qualidade da produção técnica;

(iv). Fotografias: verificar a qualidade da produção técnica;

(v). Design gráfico: verificar a qualidade da produção técnica;

(vi). Correções: Corrigir qualquer erro, antes que o material seja colocado em produção.

Quando as etapas descritas estiverem concluídas, o processo criativo do design da informação estará completo. O processo apresentado é universal e pode ser adaptado a diferentes tipos de material linguístico visual.

6 DESIGN GRÁFICO

Em face do exposto até aqui, o presente trabalho está apoiado em três pilares, o pedagógico, o design informacional e gráfico. A aprendizagem significativa (Ausubel, 1963) representa o processo pelo qual novas informações adquirem significado por interação, ao invés de associação, com aspectos relevantes preexistentes na estrutura cognitiva. No método de Ausubel, a nova informação ancora-se em conceitos ou proposições relevantes, preexistentes na estrutura cognitiva do aprendiz.

Considerando autores e inferências na teoria da aprendizagem significativa, Ausubel pondera referente às teorias de Piaget que é necessário que o aluno esteja pronto cognitivamente e disponível para aprofundar no processo ensino/aprendizagem. Dentro da teoria de Ausubel, o papel do professor é imprescindível para que a aprendizagem significativa seja alcançada, pois sua função é a de considerar os conhecimentos provindos do contexto educacional e já existentes no cognitivo dos alunos como ponto de partida para suas ações educativas. Como parte de algumas estratégias que podem facilitar a aprendizagem significativa e o

trabalho do professor, Moreira (2000) afirma que a interação social dos alunos é promovida pelo professor. Além disso, que o professor valorize o aluno enquanto construtor do processo de aprendizagem e não apenas como receptor de informações.

Nesse contexto, dentro da tendência pedagógica progressista apresentada por Libâneo (1990), podemos destacar o fato de ela ser um instrumento de luta dos professores juntamente com outras práticas sociais. Para mais, dentro da tendência da pedagogia crítico social de conteúdos, também é proposta a valorização da ação pedagógica enquanto inserida na prática social concreta. Nesse sentido, entende-se a escola como mediadora entre o individual e o social, agindo como articuladora entre a transmissão dos conteúdos e a assimilação ativa por parte de um aluno.

Aprofundando as reflexões acerca do tema, podemos citar Santos (2008) que propôs que, considerando o contexto do mundo em constante transformação da tecnologia da informação, o professor, para provocar a aprendizagem significativa, deverá ter no seu planejamento de aula, perguntas que instiguem o aluno a exercitar as várias possibilidades de resposta. Nesse sentido, como propõe o autor, provoca-se a sede de aprender, problematizando o conteúdo e tornando-o interessante ao oferecer o sabor da descoberta. O papel do professor é, portanto, o de proporcionar um ambiente que incentive e possibilite a aprendizagem significativa de forma prazerosa. O papel do aluno, por sua vez, é o de se dispor a aprender.

Em relação ao design gráfico, o ICOGRADA - *Internacional Council of Graphic Design*, no seu comitê para a Educação em Design Gráfico para a América Latina, define que o design gráfico é uma atividade intelectual, técnica e criativa, relacionada não apenas com a produção das imagens, mas também com a análise, organização e os métodos de apresentação de soluções visuais para problemas de comunicação (ICOGRADA, 2004).

Segundo Richard Hollis (2001), a principal função do design gráfico é identificar o que é uma determinada coisa ou de onde ela veio. Sua segunda é informar e instruir, indicando a relação entre uma coisa e outra em termos de direção, posição e escala. Além disso, Hollis (2001) apresenta uma terceira função como apresentação e facilitação, com o objetivo de atrair a atenção e tornar a mensagem memorável.

Barnard (2005), por sua vez, apresenta diferentes funções para o design gráfico, classificando-as entre: função de informação, função de persuasão, de decoração e função mágica:

Função de informação: a informação é a primeira função de acordo com Barnard (2005). O papel do design gráfico entra aqui para conferir (por novas definições) conhecimentos ou inteligência. Os exemplos de design gráfico em que um dos papéis desempenhados são os de informação são: sinais publicitários, fechadas, brasões, logotipos de empresas e de embalagens.

Função de persuasão: para Barnard (2005), a segunda função é a persuasão. O trabalho do design gráfico aqui é persuadir, convencer ou afetar uma mudança no pensamento ou comportamento. A publicidade é um exemplo visível e pode ser localizado em um amplo espectro de produção gráfica.

Função de decoração: a terceira função, de acordo com Barnard (2005), é a função decorativa ou estética. Aqui o design gráfico assume a ideia de que pode ser divertido ou decorativo e ter elementos decorativos que são fonte de alegria e prazer.

Função mágica: de acordo com Barnard (2005), a quarta função é uma função mágica, talvez a função menos óbvia do design gráfico. No entanto, busca analisar e explicar duas coisas que o design gráfico exerce. A primeira, proposta por Amount (1997, apud BARNARD, 2005), sugere que as imagens simbólicas possuem alguma forma de concessão e "acesso ao sagrado". Em segundo lugar, Tibor Kalman (1991 apud BARNARD, 2005) sugere que o design gráfico é "fazer algo diferente". É nesse sentido de transformar uma coisa em outra é que está a magia do design gráfico.

Acrescentando ao tema, podemos citar, dentre as definições de Frascara (2006) sobre os campos de atuação do design, a definição do design voltado para educação:

Design para educação: segundo Frascara (2006), a participação ativa dos usuários do design é essencial para a educação. Existem materiais didáticos em toda a escola e geralmente são materiais de referência, como mapas, gráficos e diagramas. Na visão de Frascara (2006), educar é mais que ensinar e o design educacional vai além do design do próprio material didático, e por isso, o design de educação se dá de forma ativa, não apenas informativa.

O termo Gestalt foi criado em 1910, na Escola de Psicologia Experimental. A teoria da Gestalt, segundo Gomes Filho (2004), contribuiu para o estudo da cognição,

linguagem, memória, motivação e comportamento nas relações sujeito/objeto. A teoria traz fundamentos sobre a percepção visual, levando em conta processos cerebrais (autorreguladores e estabilizadores) e processos independentes (inerentes à vontade ou ao aprendizado).

O primeiro momento da observação de uma informação visual, segundo os pesquisadores Köhler e Adams (apud HENLE, 1961) é de forma unificada. No segundo momento, o olho humano identifica os componentes individuais fundamentais por meio de estímulos visuais e suas relações estruturais entre forma e conteúdo. Em artigo intitulado Percepção e Atenção (apud HENLE, 1961), Köhler e Adams afirmam que processos de leitura definidos por formas regulares são lidos com mais dinamismo do que formas irregulares. Isso porque os olhos são colocados nos eixos horizontal e vertical durante a leitura, o que, segundo os autores, pode percorrer a mensagem em busca de mais informações.

Segundo Dondis (2003), na teoria da percepção o valor da tensão para a comunicação é fortalecer o significado com um propósito e intenção, sendo sua presença ou ausência o fator que compõe a criação de mensagens visuais tipográficas. O equilíbrio e estabilidade, por sua vez, são previsíveis e suavizam uma mensagem gráfica, diante de polaridades inesperadas induzidas pelas tensões.

Para Gomes Filho (2004), o contraste é o responsável principal pela formação de unidades visuais. Ele pode ser obtido pela qualidade da cor, forma ou brilho. A Gestalt também trabalha o contraste como um dos seus principais fundamentos, uma poderosa ferramenta de expressão tipográfica, um meio de aumentar o significado e, assim, simplificar a informação. A função do contraste é racionalizar, explicar e resolver confusões e necessidades no campo visual, separar e realçar os elementos básicos de configuração e relação entre letras e imagens.

Dondis (2003), divide o contraste em tons, cores, formas e proporções. O contraste é, nesse sentido, a ponte entre identificar e compreender ideias visuais, imagens e sensações tipográficas. Além disso, a autora menciona o processo perceptivo humano, que requer que estímulos visuais sejam processados pelo cérebro, como a luz que incide na superfície de um objeto de informação e a distância das partes que estão sendo observadas ou do campo visual. Desse modo, o contraste pode ser calculado em primeiro e segundo plano levando em consideração a luminosidade.

7 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO “INFORMA”

Em face do exposto até aqui, o presente trabalho está apoiado em três pilares, o pedagógico, o design informacional e gráfico. A aprendizagem significativa (Ausubel, 1963) representa o processo pelo qual novas informações adquirem significado por interação, ao invés de associação, com aspectos relevantes preexistentes na estrutura cognitiva. No método de Ausubel, a nova informação ancora-se em conceitos ou proposições relevantes, preexistentes na estrutura cognitiva do aprendiz.

Considerando autores e inferências na teoria da aprendizagem significativa, Ausubel pondera referente às teorias de Piaget que, é necessário que o aluno esteja pronto cognitivamente e disponível para aprofundar no processo ensino/aprendizagem. Dentro da teoria de Ausubel, o papel do professor é imprescindível para que a aprendizagem significativa seja alcançada, pois sua função é a de considerar os conhecimentos provindos do contexto educacional e já existentes no cognitivo dos alunos como ponto de partida para suas ações educativas. Como parte de algumas estratégias que podem facilitar a aprendizagem significativa e o trabalho do professor, Moreira (2000) afirma que a interação social dos alunos é promovida pelo professor. Além disso, que o professor valorize o aluno enquanto construtor do processo de aprendizagem e não apenas como receptor de informações.

Nesse contexto, dentro da tendência pedagógica progressista apresentada por Libâneo (1990), podemos destacar o fato de ela ser um instrumento de luta dos professores juntamente com outras práticas sociais. Para mais, dentro da tendência da pedagogia crítico social de conteúdos, também é proposto a valorização da ação pedagógica enquanto inserida na prática social concreta. Nesse sentido, entende-se a escola como mediadora entre o individual e o social, agindo como articuladora entre a transmissão dos conteúdos e a assimilação ativa por parte de um aluno.

Aprofundando as reflexões acerca do tema, podemos citar Santos (2008) que propôs que, considerando o contexto do mundo em constante transformação da tecnologia da informação, o professor para provocar a aprendizagem significativa, deverá ter no seu planejamento de aula, perguntas que instiguem o aluno a exercitar as várias possibilidades de resposta. Nesse sentido, como propõe o autor, se provoca

a sede de aprender, problematizando o conteúdo e tornando-o interessante ao oferecer o sabor da descoberta. O papel do professor é, portanto, o de proporcionar um ambiente que incentive e possibilite a aprendizagem significativa de forma prazerosa. O papel do aluno, por sua vez, é o de se dispor a aprender.

“É importante ressaltar que a teoria de Ausubel é uma teoria de aprendizagem em sala de aula. Portanto, sua teoria fornece subsídios e favorece a compreensão das estratégias que o professor pode selecionar ou construir para efetivamente ensinar. No entanto, a responsabilidade pela aquisição de conhecimentos não depende apenas do professor. Ao contrário, depende muito do aluno. Enquanto o papel do professor é ser o facilitador do processo, o do aluno é decidir se quer aprender significativamente ou não”. (PORTAL DA EDUCAÇÃO, 2013)

Dentre as reflexões de Santos (2008) sobre o papel do professor, evidenciam-se as setes atitudes propostas nos ambientes de aula, especificamente:

1. Dar sentido ao conteúdo: toda aprendizagem parte de um significado contextual e emocional.
2. Especificar: após contextualizar o educando precisa ser levado a perceber as características específicas do que está sendo estudado.
3. Compreender: é quando se dá a construção do conceito, que garante a possibilidade de utilização do conhecimento em diversos contextos.
4. Definir: significa esclarecer um conceito. O aluno deve definir com suas palavras, de forma que o conceito lhe seja claro.
5. Argumentar: após definir, o aluno precisa relacionar logicamente vários conceitos e isso ocorre por meio do texto falado, escrito, verbal e não verbal.
6. Discutir: nesse passo, o aluno deve formular uma cadeia de raciocínio pela argumentação.
7. Levar para a vida: o sétimo e último passo da (re) construção do conhecimento é a transformação. O fim último da aprendizagem significativa é a intervenção na realidade. Sem esse propósito, qualquer aprendizagem é inócua. (SANTOS, 2008, p. 73-74).

De acordo com Lopes e Coutinho (2011), o professor como criador de informação visual reflete sobre si mesmo as contradições e condicionantes pedagógicos, que resultam da inconsistência do ensino de práticas visuais e imagéticas no ambiente escolar. Considerando o professor como formador de outros indivíduos (incluindo outros professores), seu papel de intermediário no processo de decodificação e recodificação dos símbolos, molda o olhar dos alunos e os influencia nas tomadas de decisão no campo da visualidade desde as séries iniciais.

Ainda de acordo com Lopes e Coutinho (2011), o professor pode ampliar a sua formação equipando-se dos conhecimentos de design informacional e gráfico. As autoras apontam como conteúdos que podem auxiliar na ampliação das formas de ver

e de configurar mensagens, aqueles advindos da linguagem gráfica: verbal – tipografia, letreiramento, caligrafia; pictórica – desenho, fotografia, colagem, quadrinho; esquemática – gráficos, infográficos, diagramas, mapas, tabelas. Aliando-se ainda aos conhecimentos referente ao design da informação – planejamento, categorização, organização, hierarquia, forma de ênfase e configuração visual da informação.

7.1 ELABORAÇÃO DA SURVEY

Nessa etapa foram realizados os processos referentes à construção do guia, a começar pela construção de um formulário com perguntas quantitativas que pudessem esclarecer as dúvidas referentes ao público-alvo. Como requisito para execução do formulário, foram definidos os seguintes critérios para validação das respostas:

- Ter licenciatura em Língua Portuguesa.
- Lecionar para alunos do Ensino Médio da rede pública de ensino.

A plataforma de mediação selecionada para realização da pesquisa, o Google Forms, permite a elaboração de perguntas com possibilidades diversas de respostas. Posteriormente, foi elaborado o seguinte checklist para que a pesquisa pudesse prosseguir de forma adequada:

- Checar se o fluxo está correto;
- Determinar e testar qual é o tempo médio de preenchimento;
- Analisar se as pessoas entendem as questões;
- Verificar as configurações (não permitir o respondente editar após envio, necessidade de login para responder o formulário).

No total foram coletadas 16 respostas, das quais apenas 14 se encaixavam nos critérios determinados. A fim de obter um comparativo com o plano pedagógico analisado do curso de língua portuguesa da Universidade Federal de Uberlândia, publicado em 2017, as análises foram divididas entre os anos de formação dos participantes. No primeiro grupo estão aqueles que se formaram entre 2017 a 2022,

enquanto no segundo grupo estão inseridos aqueles que se formaram entre 1984 a 2016).

Dos 14 participantes da pesquisa, 57% se formaram entre os anos de 2017 a 2022, enquanto 43% se formaram entre os anos de 1984 a 2016. Após os filtros adicionados, as respostas foram separadas e analisadas dentro de cada grupo à qual pertenciam. Entre a porcentagem dos participantes que se formaram nos últimos 5 anos, 63% lecionam na esfera Estadual, 12% na Municipal e 25% lecionam tanto na esfera Municipal, quanto na Estadual.

No entanto, entre os 43% dos participantes que se formaram entre os anos de 1984 a 2016, todos lecionam na esfera estadual de ensino. Ao compararmos o nível de formação, no primeiro grupo apenas 25% possuem pós-graduação, enquanto no segundo grupo 67% possuem pós-graduação, 17% possuem graduação e 16% possuem mestrado.

Dentro do grupo que se formou por último, 62% se formaram em uma faculdade pública, enquanto 38% se formaram em uma faculdade particular. No segundo grupo, a porcentagem fica dividida entre 67% formados em uma universidade pública, enquanto 33% se formaram em uma universidade particular.

Em relação à região de atuação, todos os participantes do primeiro grupo responderam que lecionam no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. Entre o segundo grupo essa porcentagem fica distribuída entre 67% dentro da região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, 17% em Brasília - DF e 16% em São Paulo.

Ao serem questionados se tiveram algum tipo de ensinamento de organização visual de conteúdos durante o período de graduação, dentro do primeiro grupo as respostas se igualaram, 50% responderam que tiveram, enquanto os outros 50% afirmaram não terem tido. Dentro do segundo grupo, a porcentagem respectiva é 40% e 60%.

Em relação ao grau de aprendizagem nos quesitos de educação inclusiva, diversidade de gênero, diversidade sexual, religiosa e de faixa geracional, a média das respostas obtidas dentro dos dois grupos foi 7.

7.2 PROCESSO E RESULTADOS

Considerando as etapas do processo criativo do design informacional propostas por Pettersson (2002), as quatro etapas com suas fases respectivas a

seguir, foram utilizadas como metodologia mediadora para o processo de construção do guia.

7.3 ANÁLISE E RESUMO

Requisitos

A missão do presente trabalho é acrescentar à formação de professores de língua portuguesa, princípios referentes ao design informacional e gráfico, visando proporcionar que os conteúdos a serem trabalhados no processo de ensino-aprendizagem sejam expostos visualmente de forma mais eficaz.

Receptores

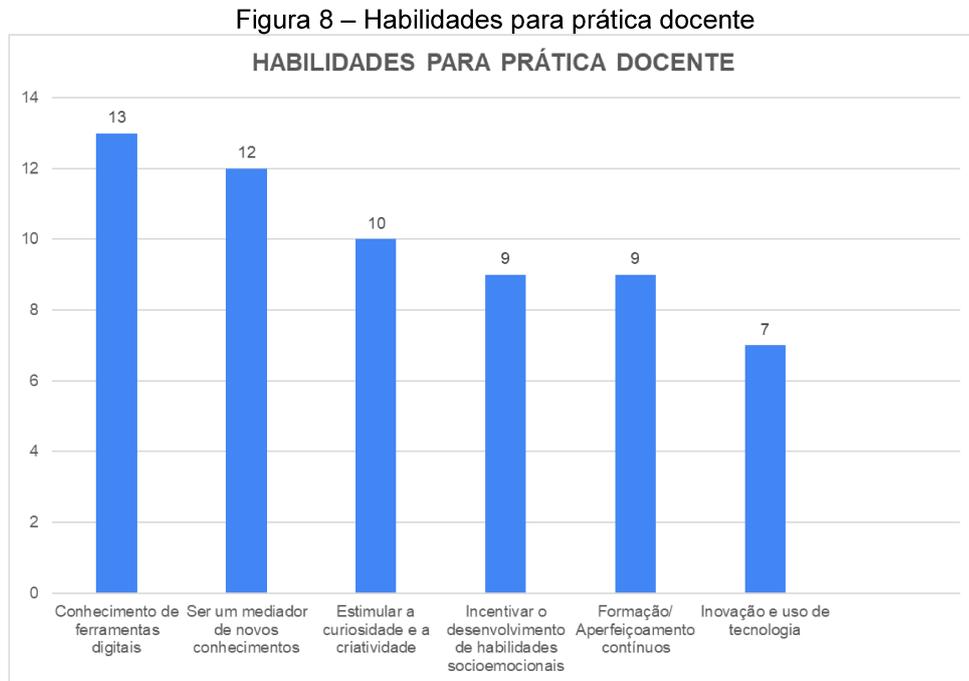
Para esse tópico os fatores idade e sexo foram desconsiderados por não apresentar relevância para essa pesquisa. O ano de formação foi considerado como fator mais importante para a análise das respostas, tendo em mente o ano do plano pedagógico analisado (2017) e suas propostas como base comparativa. A elaboração dos receptores almejados se deu através da criação da persona de acordo com o recorte delimitado e as respostas obtidas por meio da Survey realizada.

No panorama geral da pesquisa, 64% dos professores se formaram em uma faculdade pública, e 36% se formaram em uma faculdade particular. Em relação à aprendizagem geral sobre a organização de conteúdos visuais, a porcentagem ficou dividida entre 50% que tiveram ensinamentos sobre o assunto e 50% que não tiveram.

Os participantes da pesquisa foram questionados sobre quais habilidades achavam importantes para a realização da prática docente, entre as opções estão:

- Conhecimento de ferramentas digitais
- Ser um mediador de novos conhecimentos
- Estimular a curiosidade e a criatividade
- Incentivar o desenvolvimento de habilidades socioemocionais
- Formação/ Aperfeiçoamento contínuos
- Inovação e uso de tecnologia
- Valorização do aluno como construtor do seu próprio aprendizado

Cada participante tinha a liberdade de escolher quantas opções julgasse necessária, sendo a habilidade de conhecimento em ferramentas digitais a que obteve o maior número de escolhas entre as opções disponíveis

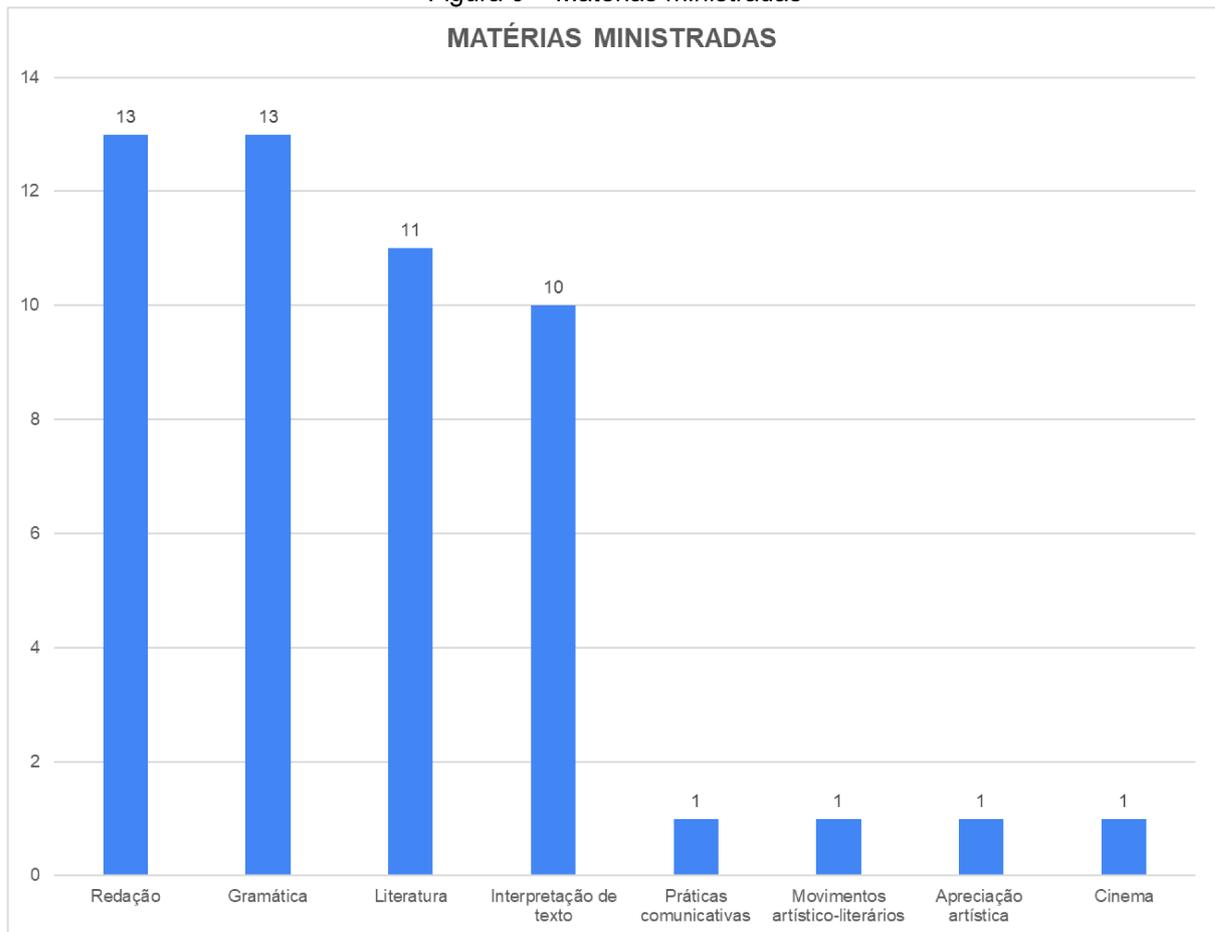


Fonte: a autora (2022)

Através da survey, foi possível levantar as seguintes matérias de língua portuguesa ministradas pelos professores para o ensino médio:

- Gramática
- Literatura
- Interpretação de texto
- Redação
- Práticas comunicativas
- Movimentos artístico-literários
- Apreciação artística
- Cinema

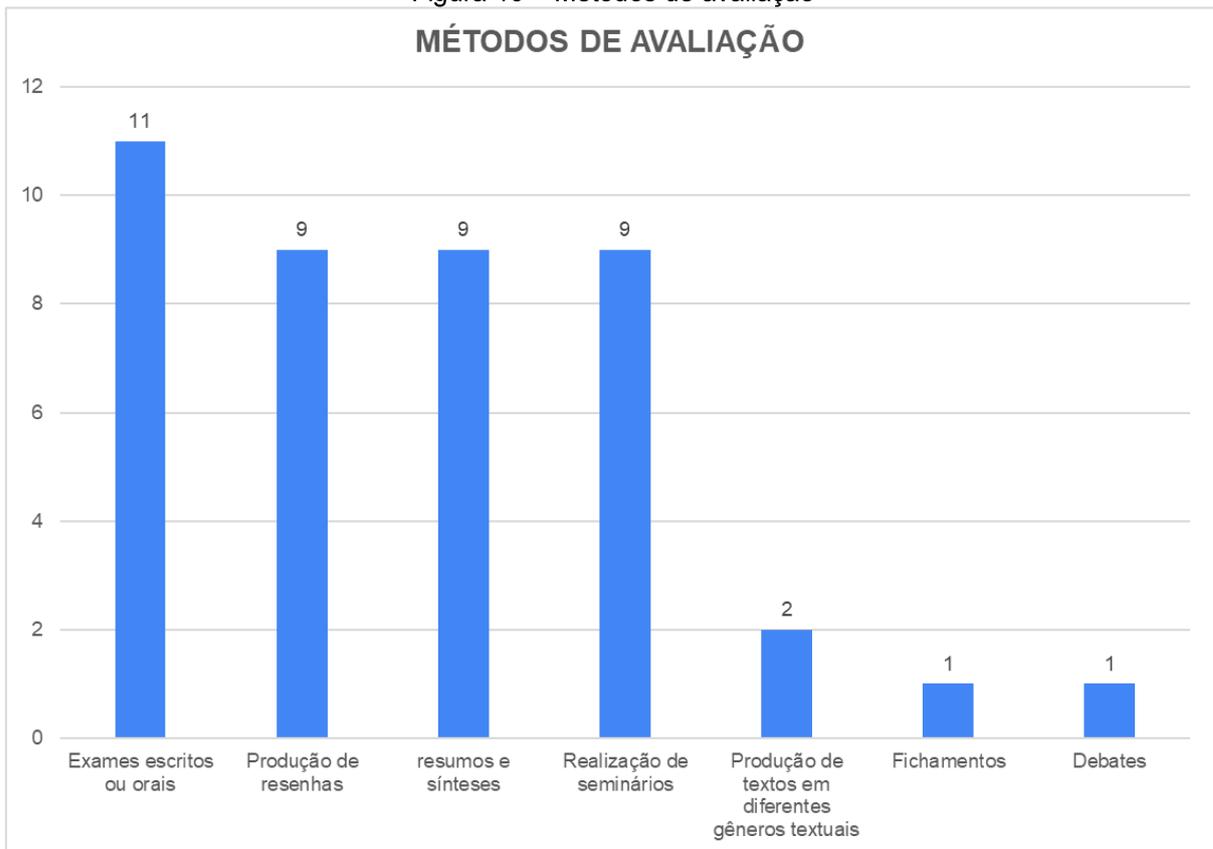
Figura 9 – Matérias ministradas



Fonte: a autora (2022)

Sobre os métodos avaliativos usados pelos professores que participaram da pesquisa, os mais utilizados são os exames escritos ou orais. Logo em seguida, com a mesma proporção de votos estão produção de resenhas, resumos e sínteses e realização de seminários. Além dessas opções, houve outras respostas sobre a produção de textos em diferentes gêneros textuais, fichamentos e debates.

Figura 10 – Métodos de avaliação



Fonte: a autora (2022)

Outro ponto abordado na Survey foram os fatores que os professores consideravam ao preparar uma aula de língua portuguesa para o ensino médio da rede pública. O aspecto principal considerado é o nível de conhecimento prévio dos alunos sobre o assunto abordado. Em seguida, os professores consideram o perfil dos alunos e suas culturas. O local em que a escola está localizada ficou em último lugar entre os fatores por eles considerados.

Figura 11 – Considerações ao preparar uma aula

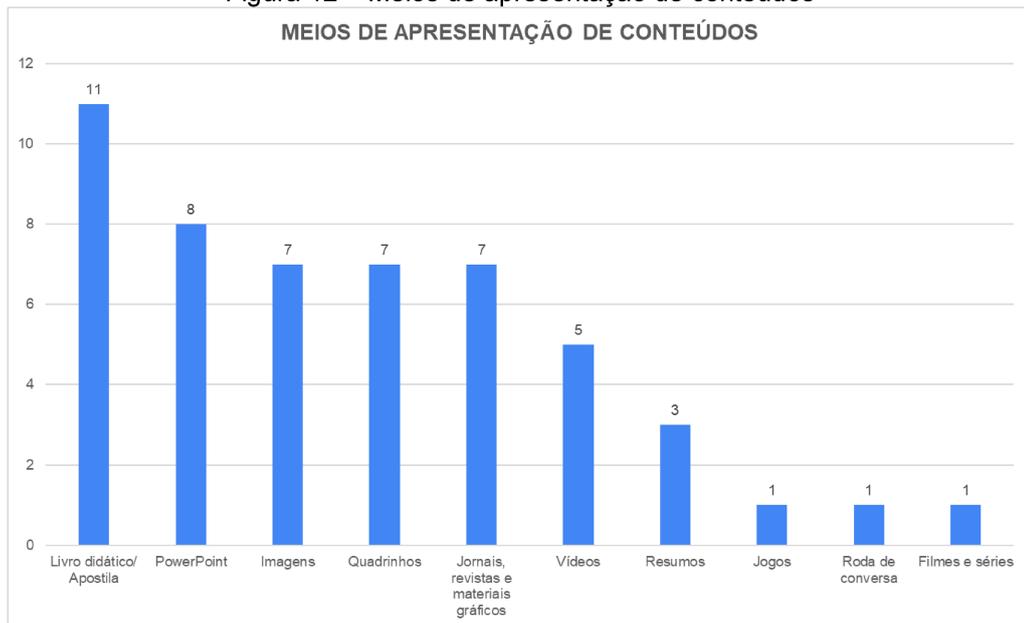


Fonte: a autora (2022)

Em relação aos meios de apresentação dos conteúdos didáticos aos alunos, o livro didático é o mais utilizado. Em segundo lugar está o PowerPoint. Posteriormente, com o mesmo número de votos, estão através de imagens, quadrinhos, jornais, revistas e materiais gráficos. Outras opções levantadas ainda foram:

- Vídeos
- Resumos
- Jogos
- Roda de conversa
- Filmes e séries

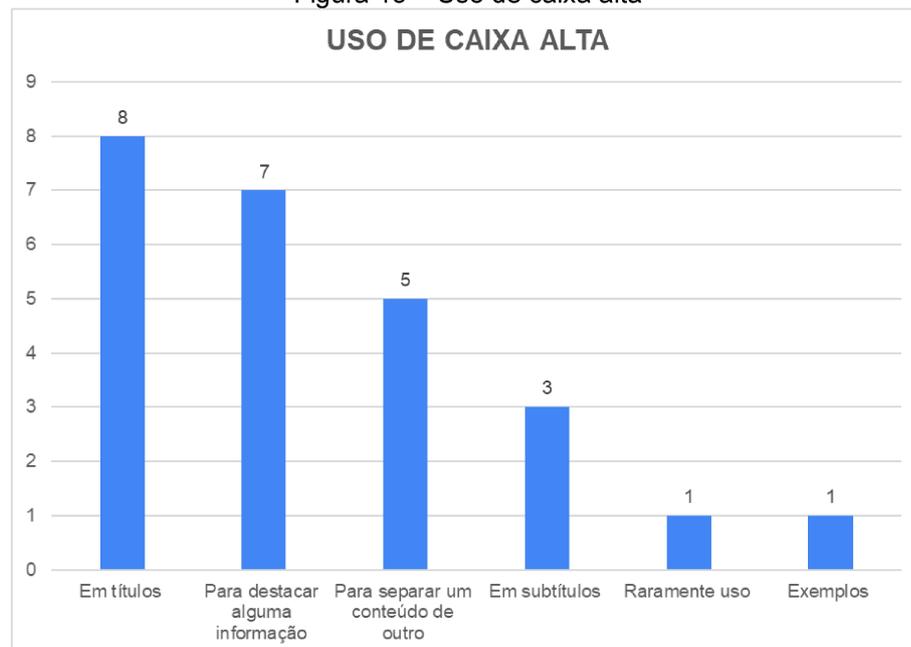
Figura 12 – Meios de apresentação de conteúdos



Fonte: a autora (2022)

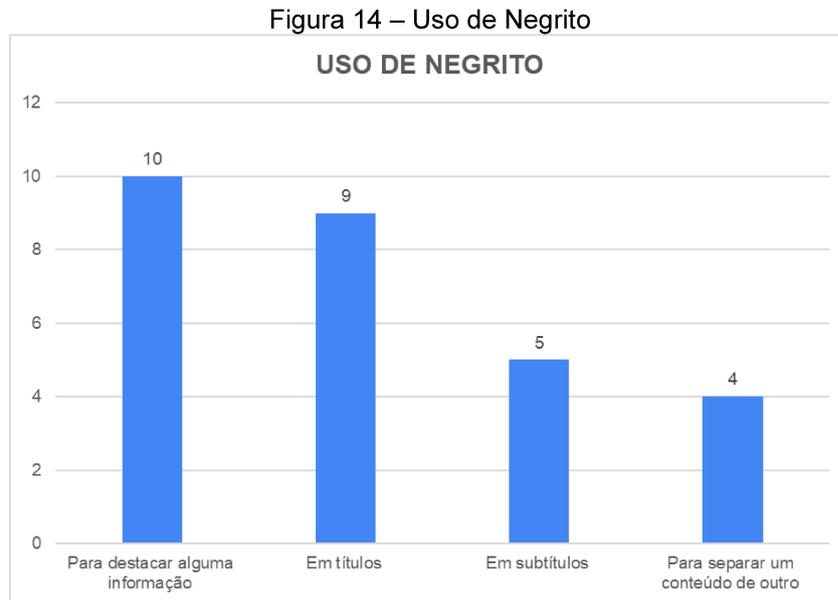
A seguir, foram apresentadas perguntas referentes a forma como os professores fazem uso dos recursos de caixa alta e negrito, e sobre como utilizam imagens no ensino dos conteúdos didáticos da língua portuguesa. Em relação ao uso da caixa alta, a maioria utiliza em títulos ou para destacar alguma informação. Além de recurso para separar um conteúdo de outro ou como subtítulo.

Figura 13 – Uso de caixa alta



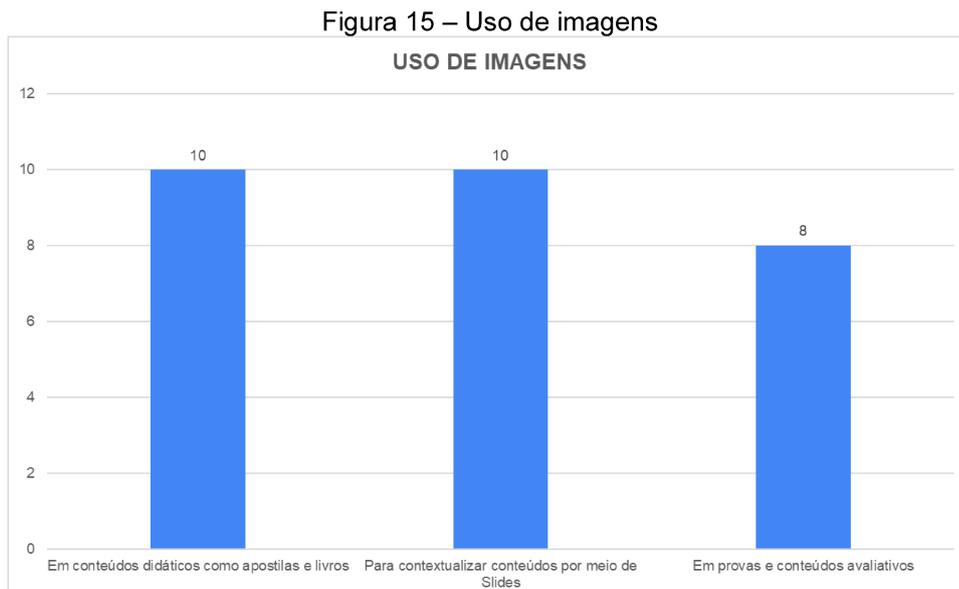
Fonte: a autora (2022)

O negrito, por sua vez, é utilizado principalmente para destacar alguma informação e em títulos. O recurso ainda é utilizado por parte dos professores em subtítulos e para separar um conteúdo de outro.



Fonte: a autora (2022)

Nas aulas de língua portuguesa, as imagens são utilizadas no ensino de conteúdos didáticos através de apostilas e livros, ou como forma de contextualizar o conteúdo por meio de slides. Além disso, também são utilizadas em provas e conteúdos avaliativos.

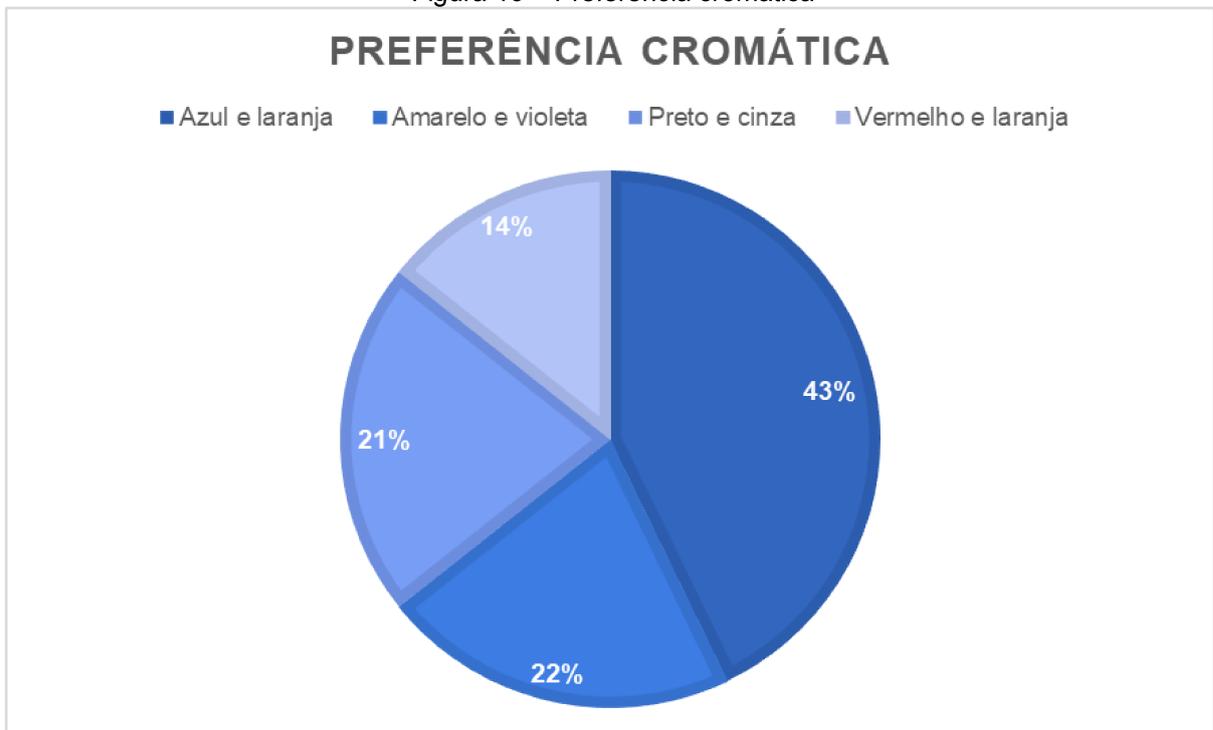


Fonte: a autora (2022)

Dentre as perguntas, foi solicitado que os participantes escolhessem combinações de cores para serem utilizadas em uma apresentação de slide para o ensino de tipos textuais. As opções estavam divididas entre:

- cores que juntas não teriam uma boa leitura, devido ao baixo contraste entre elas: vermelho e laranja e preto e cinza.
- cores com maior contraste entre si, localizadas nas extremidades opostas do círculo cromático: azul e laranja e amarelo e violeta.

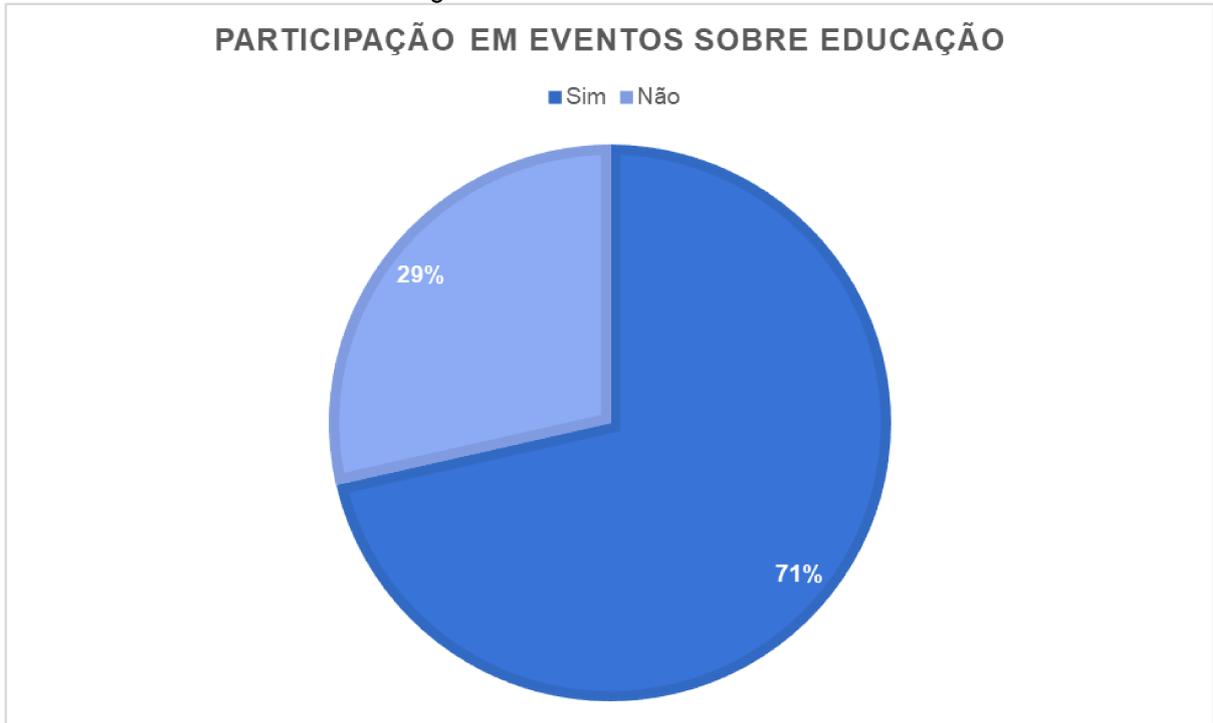
Figura 16 – Preferência cromática



Fonte: a autora (2022)

Foi questionado ainda, se os professores costumavam participar de congressos e eventos com pautas sobre a educação, no qual 71% responderam que participam e 29% afirmam não participarem.

Figura 17 – Preferência cromática



Fonte: a autora (2022)

Por fim, os participantes foram questionados se consideravam importantes para a prática docente do ensino de língua portuguesa, que o professor tivesse acesso a um guia com princípios que abordam a facilitação dos processos de percepção, leitura, compreensão, memorização e uso da informação apresentada. Entre as respostas, 93% responderam sim e 7% talvez.

Figura 18 - Persona



Roberta Silva

Professora graduada em Língua Portuguesa, leciona em uma escola da rede pública de ensino do Triângulo Mineiro.

Graduação em Língua Portuguesa pela Universidade Federal de Uberlândia.	Utiliza o livro como principal recurso de apoio didático .
Deseja adquirir conhecimentos que auxiliem a elaborar materiais didáticos para o ensino de gramática , que sejam mais atrativos e compreensíveis para os seus alunos do ensino médio.	Utiliza o Powepoint como ferramenta de apresentação de conteúdos .
Frequenta eventos e congressos com pautas educacionais.	Utiliza como principal recurso avaliativo a aplicação de provas escritas.
	Considera o nível de conhecimento prévio dos alunos ao preparar uma aula.

Fonte: a autora (2022)

A partir da análise dessas respostas, foi possível obter um mapeamento embasado para a criação da persona que serviu como referência para elaboração do guia, considerando os aspectos levantados.

Objetivos

O objetivo do guia é facilitar o acesso a informações que irão auxiliar professores de língua portuguesa, na elaboração de conteúdos didáticos mais acessíveis, compreensíveis, além de atrativos e apreciáveis aos alunos.

Produção

Considerando isso, a etapa de criação se iniciou tendo em vista o público-alvo analisado anteriormente.

Revisão

Através das respostas obtidas, podemos concluir que entre os professores que se formaram nos últimos 5 anos o nível de formação é menor, o que podemos relacionar ao fato do curto período de tempo de conclusão da graduação. Em paralelo a isso, os professores que se formaram entre os anos de 1984 a 2016 possuem um nível de formação um pouco mais elevado.

No que se refere a porcentagem sobre a aprendizagem de princípios de organização visual dos conteúdos durante o período de graduação, o grupo que se formou entre 2017 a 2022 e o grupo que se formou entre 1984 a 2016, mantiveram números parecidos. Podemos deduzir que nesse quesito, os planos pedagógicos nesse espaço de tempo não obtiveram mudanças significativas em sua grade curricular.

Outro ponto de atenção se dá ao fato de que a média entre o grau de aprendizagem nos quesitos de educação inclusiva, diversidade de gênero, diversidade sexual, religiosa e de faixa geracional se manteve a mesma entre os dois grupos.

Podemos observar que o projeto do guia “informa” está alinhado com a pedagogia progressista, especificamente com a tendência crítico-social dos conteúdos. Nessa tendência, os métodos se subordinam aos conteúdos, com o objetivo de privilegiar a aquisição do saber. Para isso, é necessário que os métodos favoreçam a correspondência dos conteúdos de acordo com os interesses dos alunos, para que este possa se reconhecer nos conteúdos, facilitando assim o processo de compreensão.

7.4 PROJETO E PRODUÇÃO DO TEXTO

Versões

Como ponto de partida, o guia estará disponível na versão digital, podendo ser posteriormente adaptado para a versão impressa, caso o professor assim desejar.

Documento 1: guia digital de orientação de princípios de design informacional e gráfico voltado para prática docente.

Texto

Nessa etapa, foram selecionados os conteúdos que seriam inseridos no guia para os professores. Posteriormente, foi realizada a adaptação da linguagem dos mesmos, de forma a contextualizá-los voltados para o processo de elaboração de conteúdos didáticos.

Design Gráfico

A família tipográfica escolhida para ser trabalhada no guia foi a Montserrat, disponível de forma gratuita pelo Google e desenvolvida pela designer Julieta Ulanovsky. Essa fonte tem como principal característica a sua legibilidade e possui variadas versões. No título dos capítulos foi usada a versão extra-bold, nos subtítulos a versão bold e no corpo do texto a versão regular.

Figura 19 - Montserrat Regular

ABC
123
ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqr stuvwxyz
0123456789

Fonte: a autora (2022)

Figura 20 - Montserrat Bold

ABC
123
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Fonte: a autora (2022)

Figura 21 - Montserrat Extra-bold

ABC
123
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Fonte: a autora (2022)

A paleta de cores foi escolhida baseando-se no simbolismo atrelado à cor azul, que produz segurança e auxilia a compreensão.

Figura 22 - Paleta de Cores do Guia



Fonte: a autora (2022)

7.5 PRODUÇÃO DO ORIGINAL E MÁSTER

Nessa parte do processo o conteúdo didático do guia foi revisado, passando pelas alterações necessárias até a elaboração do mockup.

Figura 23 - Mockup do guia



Fonte: a autora (2022)

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para trabalhos futuros, recomenda-se a obtenção de um número maior de dados, para que sejam possíveis análises mais aprofundadas. Tais análises podem considerar um panorama entre as redes de ensino particular e pública e, investigar mais a fundo os contextos a quais estão inseridos os professores durante o seu período de graduação.

Além disso, para que o guia possa ser mais assertivo, aconselha-se que seja realizado um trabalho de testes com professores para que possam participar do processo de elaboração do guia, bem como a realização de pesquisas com alunos do ensino médio para que possa compreender melhor o público o qual os professores irão produzir os conteúdos didáticos.

Para mais, recomenda-se que futuras pesquisas abordem a possibilidade de aplicação do guia para outras disciplinas, em outros contextos de atuação do professor. Além disso, é importante verificar a perspectiva do aluno sobre os materiais didáticos, bem como as suas preferências visuais, culturais e geracionais.

Outro ponto a ser pensado, é a possibilidade da inserção dos conteúdos aqui apresentados, durante a formação dos professores enquanto alunos de licenciatura. Dessa maneira, durante toda a sua trajetória acadêmica o professor terá em mente esses princípios ao elaborar os materiais didáticos e materiais gráficos que serão passados aos alunos, promovendo assim, uma aprendizagem mais significativa.

Além disso, para pesquisas futuras, existe a possibilidade da execução de outras metodologias durante o processo de desenvolvimento, bem como buscar apoio pedagógico em outros autores e tendências.

REFERÊNCIAS

- “**Alfabetização Digital. Do que estamos falando?**” In: FERREIRO, E. O ingresso na escrita nas culturas do escrito – Seleção de textos de pesquisa. São Paulo: Cortez, 2013.
- AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.
- Ausubel, DP (1963). **A psicologia da aprendizagem verbal significativa**. Grune & Stratton.
- BARNARD, Malcom. **Graphic design as communication**. New York - NY. Routledge, 2005.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990.
- BRASIL. Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. **Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos**. Brasília, DF: Secretaria Especial dos Direitos Humanos; Ministério da Educação, 2006.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Básica**. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2020.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2022.
- COLL, C.; ILLERA, J. R. L. “**Alfabetização, novas alfabetizações e alfabetização digital**” In: COLL, C.; MONEREO, C. (orgs.). **Psicologia da educação virtual – Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 289-310.
- Coutinho, Solange & Lopes, Teresa. (2011). **Design para educação: uma possível contribuição para o ensino fundamental brasileiro**.
- DEMO, Pedro. “**Alfabetizações: desafios da nova mídia**”. **Em Ensaio – Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, vol. 15, no 57, Rio de Janeiro, Fundação Cesgranrio, outubro-dezembro de 2007, pp. 543-564.
- DONDIS, Donis A. **Sintaxe da Linguagem Visual**. Tradução Jeferson Luiz Camargo. 2 Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- FONTOURA, Antonio Martiniano. **EdaDe: a educação de crianças e jovens através do design. Tese de doutorado**. Florianópolis: UFSC, 2002.
- FRASCARA, J. **¿Qué es el diseño de información?** Buenos Aires: Infinito, 2011.
- GABRIEL, M. **Educar**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

GOMES FILHO, João. **Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma.** São Paulo: Escritura Editora, 2004.

HENLE, Mary (org.). **Gestalt Psychology.** Berkely, University of Califórnia Press, 1961.

HOLLIS, Richard. **Design Gráfico: uma história concisa.** São Paulo - SP. Martins Fontes, 2001.

ICOGRADA. **The Role of the Graphic Designer.** Bruxelas, 2004.

IIID, I. I. F. I. D. Definitions. IIID – **International Institute for Information Design.** Disponível em: <https://www.iiid.net/home/definitions/>. Acesso em: 05 junho de 2022.

IIEEL, Instituto de Letras e Linguística. **projeto pedagógico do curso de graduação em letras: português e literaturas de língua portuguesa.** Uberlândia, 2017. Disponível em <http://www.portal.ileel.ufu.br/graduacao-modalidade-presencial/portugues-e-literaturas-de-lingua-portuguesa/projeto-pedagogico>. Acesso em 7 jun 2022.

JACOBSON, R. **Information design.** [S.l.]: MIT press, 2000.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública, a pedagogia crítico-social dos conteúdos.** São Paulo: Loyola, 1990.

LOPES, Maria Teresa. **A linguagem gráfica na educação brasileira: um estudo para a sua inserção na formação dos professores das licenciaturas.** Dissertação de mestrado. Recife: UFPE, 2009.

LUCKESI, Cesário. **Avaliação da aprendizagem componente do ato pedagógico.** São Paulo: Cortez, 2011. MACÁRIO, Tábata Bianca dos Santos.; ROGÉRIO, Paola de Castro.; OLIVEIRA, Sheila Fernandes Pimenta E. Identidade do Ensino Médio - para o desatar do nó: Formação ou Instrução para o Vestibular? **Revista Eletrônica de Letras**, v. 9, n. 1, 2016. Disponível em: <http://periodicos.unifacel.com.br/index.php/rel/article/view/1156>. Acesso em 13 jun. de 2022.

MARTIN, Allan. **“Literacies for the Digital Age: Preview of Part I”.** Em MARTIN, Allan & MADIGAN, D. (orgs.). **Digital Literacies for Learning.** Londres: Facet, 2006. Melo, Olívia Morim de. **Design/Educação: a convivialidade como território para a discussão do design da informação como ferramenta de ensino-aprendizagem escolar.** Recife, 2017.

MENEZES, Ebenezzer Takuno de. **Verbete rede pública de ensino. Dicionário Interativo da Educação Brasileira - EducaBrasil.** São Paulo: Midiamix Editora,

2001. Disponível em <<https://www.educabrasil.com.br/rede-publica-de-ensino/>>. Acesso em 11 jun 2022.

MOLINARI, C.; FERREIRO, E. “**Identidades e diferenças na escrita em papel e em computador nas primeiras etapas do processo de alfabetização**” In: O ingresso na escrita nas culturas do escrito – Seleção de textos de pesquisa. São Paulo: Cortez, 2013, p. 77-100

MORAN, J. M. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas**. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 17^a. ed. Campinas: Papirus, 2000. Cap. 1.

PETTERSSON, R. **Information design: An introduction**. [S.l.]: John Benjamins Publishing, v. 3, 2002.

PIAGET, Jean. **Desenvolvimento e Aprendizagem. Estudar o ensino**, p. 1-8, 1972.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996.

Brasília: MEC, 2001. BRASIL. Parecer CNE/CP9/2001 - **Diretrizes Curriculares Nacionais** para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: MEC, 2001.

PIAGET, Jean. **O diálogo com a criança e o desenvolvimento do raciocínio**. São Paulo: Scipione, 1997.

PRENSKY, M. **Digital Game-Based Learning**. St. Paul: Paragon House, 2001.

QUEIROZ, Cíntia Marques de.; et al. **Evolução do ensino médio no Brasil. Simpósio Estado e Políticas** (2008). Universidade Federal de Uberlândia. Disponível em: <<http://www.simpósioestadopolíticas.ufu.br/imagens/anais/pdf/EP07.pdf>>. Acesso em 20 de jun. de 2022.

REINHARDT, N. V. **Infografía didáctica: producción interdisciplinária de infografías didácticas para la diversidad cultural**. Universidad de Palermo. Buenos Aires. 2007.

Santos, Aguinaldo Dos. **Seleção do Método de Pesquisa: guia para pós-graduandos em design e áreas afins**. 2018.

SERRÃO, Maria Isabel Batista. **Aprender a ensinar: a aprendizagem do ensino no curso de pedagogia sob o enfoque histórico-cultural**. São Paulo: Cortez, 2006.

TEBEROSKY, A. “**Alfabetização e tecnologia da informação e da comunicação (TIC)**” In: TEBEROSKY, A; GALLART, M. S. (orgs.) Contextos de alfabetização inicial. Porto Alegre: Artmed, 2004, p. 153-164.

TEIXEIRA, Célia Regina; MIRANDA, Joseval dos Reis (Orgs.). **Avaliação das aprendizagens: Experiências emancipatórias no Ensino Superior**. São Paulo: Max Limonad, 2014

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A construção do pensamento e da linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 2009.