

## ICONOGRAFIA EM SALA DE AULA PARA DEFICIENTE VISUAL: MÉTODOS E TÉCNICAS ARTÍSTICAS COMO *AFFORDANCES* PARA A CONSTRUÇÃO DA IMAGEM NO ENSINO SUPERIOR

Maria Fernanda Cordeiro<sup>1</sup>;  
Mônica Candéo Iurk<sup>2</sup>;  
Taís Maria Ferreira<sup>3</sup>.

**Resumo:** O processo de ensino e aprendizagem é um desafio para todas as partes envolvidas. Torna-se ainda mais interessante quando se encontra uma perspectiva nova pelo caminho. O presente trabalho aborda a adaptação de materiais e técnicas artísticas como metodologia e prática para o ensino da fotografia a partir da necessidade da criação de uma linguagem iconográfica para um aluno não vidente e o ajuste de técnicas para fotografar. Como *affordances* (GIBSON, 1979), fez-se uso de cola, cola relevo, papel cartão, cartolina, papelão, folhas de EVA, barbante, arroz, sagu, entre outros materiais para o desenvolvimento, elaboração e produção de “máquinas de aprender” para que o estudante criasse a iconografia própria e a possibilidade de percepção de formas, tamanhos, quantidade, espessuras, composição, enquadramentos através do tato. Respeitando a Lei Federal nº 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência), com a evolução dos estudos, colaboração dos alunos, técnicos e professores, foi possível aferir que o processo da ensinagem (CAMARGOS; ANASTASIOU, 2003) se completou partindo dos conhecimentos, saberes e esforço de todos os envolvidos.

**Palavras-chave:** Ensino Superior. Inclusão. Fotografia. Métodos.

### 1 INTRODUÇÃO

O processo de ensino e aprendizagem é um desafio para todas as partes envolvidas: alunos, pais, professores, técnicos, equipe pedagógica e profissionais da instituição de ensino que atuam direta ou indiretamente com o corpo discente. No curso de jornalismo do Centro Universitário Santa Amélia (UniSecal) de Ponta Grossa, além do corpo docente a equipe de trabalho ligada ao curso é composta também pela atuação de uma técnica responsável pelo laboratório de fotografia e de um técnico responsável pelo laboratório audiovisual.

<sup>1</sup> Jornalista, Docente no curso de graduação em Jornalismo da Unisecal, Especialista em Fotografia: Práxis e Discurso Fotográfico pela Universidade Estadual de Londrina, Aluna da pós-graduação em Métodos e Técnicas de Ensino para o Professor Universitário pela Unisecal. – e-mail: maria.fernanda@unisecal.edu.br.

<sup>2</sup> Jornalista, Docente no curso de graduação em Jornalismo da Unisecal, Mestre em Comunicação e Linguagens pela Universidade Tuiuti do Paraná, Aluna da pós-graduação em Métodos e Técnicas de Ensino para o Professor Universitário pela Unisecal. – e-mail: monicaieurk@gmail.com.

<sup>3</sup> Jornalista, Técnica Pedagógica Responsável pelo Laboratório de Fotografia da Unisecal e Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Especialista em História, Arte e Cultura pela UEPG, Aluna da pós-graduação em Métodos e Técnicas de Ensino para o Professor Universitário pela Unisecal. – e-mail: taismariaferreira@yahoo.com.br.

O presente trabalho aborda técnicas e metodologias aplicadas em aulas e práticas do curso de graduação em Jornalismo da UniSecal para auxiliar no processo de ensinagem (CAMARGOS; ANASTASIOU, 2003) para um aluno cego, ou não vidente, da instituição. Técnicas artísticas, descrição e audiodescrição foram, e são, utilizadas como recursos para aulas. A partir do auxílio da Associação de Pais e Amigos do Deficiente Visual (APADEVI) e da busca dos profissionais da instituição, foram desenvolvidos materiais específicos com o objetivo de auxiliar a criar a uma linguagem iconográfica pelo aluno para a compreensão da construção das imagens fotográficas e técnicas para fotografar.

## **2 APRENDIZADO CONJUNTO**

Ser professor, atuar na docência ou „dar aulas“ é, além de uma profissão, uma responsabilidade civil, humana, social e moral que uma parcela de profissionais com formações diversas assume. A prática da docência no ensino superior exige a formação técnica, ética e uma habilidade a qual os cursos de bacharelado não oferecem durante a formação acadêmica: planejamento e prática didático-pedagógicos. O jornalista, fotógrafo e professor universitário, Jorge Carlos Felz Ferreira, trata no artigo „Reflexões sobre o ser professor: a construção de um professor intelectual“ sobre as lacunas percebidas relacionadas à docência:

Como vim de um curso de bacharelado, onde não há nenhuma preparação prévia para o exercício docente, minhas primeiras intervenções foram (re)produções criadas a partir da vivência junto a antigos professores. Eram imitações feitas a partir das experiências positivas. O problema, às vezes, era uma sensação de que algo estava sendo feito errado. Uma espécie de frustração diante dos alunos de baixo desempenho ou que não correspondiam conforme o planejado. (FERREIRA, 2003)

Embora as instituições de ensino, assim como a UniSecal, mantenham uma equipe pedagógica de apoio aos docentes e realizem rotineiramente atividades que objetivam auxiliar a melhoria das aulas, cada profissional busca de maneira individual aprimorar seu próprio conhecimento para auxiliar na mediação dos conteúdos disciplinares.

Com o tempo e a experiência, descobri que nem sempre poderia trabalhar e obter resultados exatamente como os esperados. Percebi então, a complexidade do ser professor, do estar em sala de aula e o tamanho da responsabilidade que colocam em nossos ombros. Diante destas constatações, surgiram algumas questões: qual é o papel do professor na ação educativa? E, como deve ser (formado) esse professor? (FERREIRA, 2003)

E, compreendendo e corroborando com as palavras de Ferreira, a busca pela qualificação e aperfeiçoamento é constante entre as autoras desse trabalho. Assim, a reflexão sobre as ações e práticas de ensino são compartilhadas para o progresso dos estudantes, dos professores e do curso em geral.

No debate educacional, o termo ensinagem tomou espaço e traz com ele outras formas de aprendizagem, fala-se da relação de trocas, conforme Camargos e Anastasiou (2003): “Na ensinagem, a ação de ensinar é definida na relação com a ação de aprender, pois, para além da meta que revela a intencionalidade, o ensino desencadeia necessariamente a ação de aprender.”

Com isso, todo o conhecimento do acadêmico anterior à vida universitária pode ser aproveitado no processo de aprendizagem. Sendo assim, o objeto do trabalho docente: “Não se trata apenas de um conteúdo, mas sim *um processo* que envolve um conjunto de pessoas na construção de saberes, seja por adoção, seja por contradição.” (CAMARGOS; ANASTASIOU, 2003, p. 69, grifos no original)

Entendendo que o ensinar e o aprender estão atrelados, que ambos fazem parte do processo da aprendizagem e são consequências das ações do docente e do discente, o processo de ensinagem reflete dos dois (estudante e professor) e para os dois indivíduos todo o seu conhecimento prévio. Buscando seguir a indicação da utilização da participação ativa e do aprendizado significativo<sup>4</sup> do acadêmico em sua formação, as práticas pedagógicas que constam nos planejamentos das disciplinas priorizam atividades que vão além da metodologia expositiva e unilateral conteudista.

Considerando a ensinagem como um processo, e respeitando o histórico e conhecimentos prévios do estudante, a produção e adaptação de materiais e técnicas para as aulas foram desenvolvidos em conjunto com o aluno não vidente do curso de Jornalismo. Além das consultas à APADEVI, foram realizadas buscas em outras instituições de ensino e formas de adequar os conteúdos para o estudante.

## 2.1. PARA UMA AULA MAIS DO QUE LEGAL

Para que o ensino superior seja acessível a todos:

É preciso que as instituições de educação superior sejam lugares onde se possa ressignificar a prática cotidiana, lugar onde se aprenda, onde se possa analisar como e por que as discriminações e a estereotipação atribuídas não

<sup>4</sup> De acordo com Ausubel (Apud GADELHA NETO, 2012), a “aprendizagem significativa é o mecanismo humano, por excelência, para adquirir e armazenar a vasta quantidade de ideias e informações representadas em qualquer campo de conhecimento.” Disponível em: <<<https://www.portaleducacao.com.br/Artigo/Imprimir/14516>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

só a pessoa com deficiência visual, mas a todas as pessoas com necessidades educacionais especiais, surgem, são legitimadas e contribuem para a exclusão destes sujeitos. Neste sentido, é necessário chegar a níveis maiores de reflexão no que se refere à inclusão destes sujeitos na educação superior. (COUTINHO, 2011, p. 94)

O artigo 205 da Constituição Federal (1988) instrui que a educação é um direito de todos e deve ser “promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. Isso significa que é preciso garantir o acesso à educação a todos, independentemente de suas características pessoais e físicas.

Além da Constituição Federal, a Lei Federal nº 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência), em seu artigo 4º, reforça que a pessoa com deficiência (PcD) tem direito à igualdade de oportunidades com as demais pessoas. No Capítulo IV, a regra traz as diretrizes em relação ao direito à educação do PcD.

Art. 27. A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem. (BRASIL, 2015, p. 19)

Como busca pelo acolhimento e aprimoramento do ambiente físico e instrucional, adequações foram realizadas no edifício da instituição de ensino em qual o aluno estuda, tais como piso tátil nos locais de maior movimentação, produção de cardápio em braille, com as opções disponíveis na lanchonete da instituição, comunicação física de placas em braille, assim como a instruções para os colegas seguindo as informações recebidas da APADEVI. Entre as „dicas“ da Associação, importa destacar que muitas vezes são ações simples que fazem diferença para videntes e não videntes na forma de clareza comunicação, como por exemplo: “antes de auxiliar o aluno pergunte se ele necessita de ajuda; use o tom e velocidade normais de voz;” (PARANÁ, s/d)

Ajustes em sala de aula em relação aos conteúdos são sempre previstos pela equipe de profissionais que atuam no ensino. Porém, como a recepção do aluno não vidente foi uma novidade no curso de Jornalismo da UniSecal em 2016, o grupo de trabalho (coordenador, técnicos e professores), buscou conhecimento específico para suprir ou adequar materiais e conteúdos para as aulas.

Sobre educação especializada para pessoas com deficiência visual, podemos falar não só da preparação dos professores, como também da necessidade em se ter materiais que supram as necessidades de tais indivíduos. O

deficiente visual utiliza de métodos alternativos tanto para escrita e leitura, quanto para demais atividades. (BRAGA; BOIANOSKI, 2015)

Assim, o primeiro passo foi compreender que para a efetiva inclusão, o acadêmico deveria ter recursos para acompanhar a turma em todas as atividades. Considerando o relatório do estudante, os recursos foram criados de acordo com o conhecimento prévio, buscando a efetiva inclusão do acadêmico. Pois se considera que:

Uma educação de fato inclusiva é aquela que acolhe o aluno em sua diferença, vendo sua limitação corporal como uma característica não incapacitante para seu potencial. A questão não deve ser centrada na “falta”, mas nas formas específicas de aprendizagem de cada um. (MIANES, 2016, p. 8)

Seguindo as instruções, aconselhamentos e informações encontradas sobre acessibilidade para cegos, constatou-se que não há uma fórmula pronta para aplicar a todos os alunos com deficiência visual, é preciso conhecer o perfil de cada um e construir em conjunto a melhor forma de ensinar. Afinal o processo de ensinagem é uma via de mão-dupla e por isso é preciso testar as técnicas e analisar a efetividade de cada uma, para manter ou alterar conforme a necessidade dos alunos.

### **3 ICONOGRAFIA PARA A CONSTRUÇÃO DA IMAGEM**

Retomando o que citamos anteriormente de Ferreira (2003), “E qual é o papel do professor na ação educativa? E, como deve ser (formado) esse professor?”.

Responder a essas questões não é simples nem fácil. Porém, a partir da vontade de atuar de forma transformadora na educação e partindo do pressuposto no processo de ensinagem, encontram-se caminhos e rotas a trilhar para o aperfeiçoamento de materiais e adaptação de conteúdos.

Coutinho (2011, p. 94) aponta também que:

O corpo docente, a administração e todos os envolvidos neste processo, são de suma importância na participação e na construção de modelos alternativos de aprendizagem, materiais curriculares, modelos tecnológicos e metodológicos que entendam a educação das pessoas com deficiência visual de forma que sua diferença não seja vista como déficit, falta de aptidão, anormalidade.

Assim, a construção de uma maneira apropriada para o aluno cego foi iniciada.

Entendendo que:

Cada pessoa desenvolve processos particulares de codificação que formam imagens mentais. A habilidade para compreender, interpretar e assimilar a

informação será ampliada de acordo com a pluralidade das experiências, a variedade e qualidade do material, a clareza, a simplicidade e a forma como o comportamento exploratório é estimulado e desenvolvido. (SÁ; CAMPOS; SILVA, 2007, p.16)

O material “Atendimento Educacional Especializado em Deficiência Visual” (SÁ; CAMPOS; SILVA), produzido pelo MEC e publicado em 2007, informa que pessoas que perdem algum sentido, desenvolvem outros para suprir a falta do sentido perdido.

Os sentidos têm as mesmas características e potencialidades para todas as pessoas. As informações tátil, auditiva, sinestésica e olfativa são mais desenvolvidas pelas pessoas cegas porque elas recorrem a esses sentidos com mais frequência para decodificar e guardar na memória as informações. (SÁ; CAMPOS; SILVA, 2007, p.15)

Com a especificidade de não enxergar e nunca ter enxergado, como ensinar para essa pessoa como é uma cor? Qual referência teria para verificar que é grande ou pequeno? Encolhido ou espalhado? Primeiro, segundo ou terceiro planos? Enquadramento, ângulo, perspectiva e outros tantos termos e adjetivos que se faz uso constantemente para descrever imagens e passar as sensações apreendidas a partir de fotografias. Com todas essas observações, iniciou-se o trabalho com o uso de materiais alternativos para compor o repertório do estudante não vidente a partir da iconografia como linguagem para a leitura/interpretação/entendimento de imagens e fotografias.

Iconografia é o:

Vocábulo usado para designar o significado simbólico de imagens ou formas representadas em obras de arte. Também nomeia uma disciplina da História da Arte, dedicada a identificar, descrever, classificar e interpretar a temática das artes figurativas. Até fins do século XVI, a iconografia referia-se especialmente ao significado simbólico de imagens inseridas num contexto religioso. Atualmente o termo refere-se ao estudo da história e da significação de qualquer grupo temático. (ENCICLOPÉDIA, 2019)

A iconografia é um termo que foi resgatado do século XVI entre as décadas de 1920 e 1930 pela história da arte. No primeiro registro, o escritor italiano Cesare Ripa publicou um livro sob o título *Iconologia* “composto como uma espécie de enciclopédia ilustrada, foi elaborado com o objetivo de servir aos artistas da época e orientá-los na representação de subjetividades, tais como virtudes, vícios, sentimentos e paixões humanas.” (UNFRIED, 2014, p. 02)

De acordo com Unfried, o retorno do termo se deu para o cenário artístico. A autora esclarece, a partir dos escritos de Erwin Panofsky (2011), que há três níveis de significados para iconografia.

O primeiro, voltado ao significado primário ou natural, é o da descrição pré-iconográfica. Esta descrição consiste na identificação de formas puras, bem como de objetos e eventos presentes na imagem. O segundo nível, voltado ao significado secundário ou convencional, é o da descrição iconográfica. Diferente do nível anterior, este consiste não somente na descrição pura e simples dos objetos retratados, mas na ligação das composições da imagem com assuntos e conceitos. O terceiro e último nível, voltado ao significado intrínseco ou conteúdo, é denominado descrição iconológica. Esta descrição é definida pela descoberta e interpretação dos valores simbólicos presentes na imagem. (UNFRIED, 2014, p. 03)

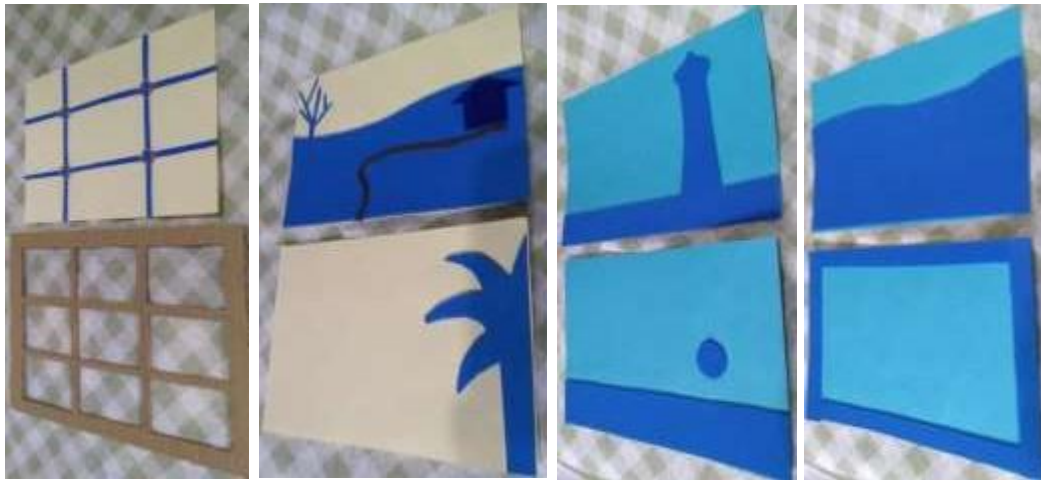
Como uso de construção de elementos para a aprendizagem de fotografia, entende-se que a iconografia “consiste não somente na descrição pura e simples dos objetos retratados, mas na ligação das composições da imagem com assuntos e conceitos.” *Affordance* é um termo extraído da psicologia, de James Gibson (1979), citado por Stig Hjarvard (2012), em *Midiatização: teorizando a mídia como agente de mudança social e cultural*, artigo em que debate sobre o uso de tecnologias midiáticas no cotidiano. Hjarvard esclarece que as *affordances* multiplicam os usos de objetos. De acordo com o autor,

Qualquer objeto físico determinado, em virtude de suas características materiais (forma, tamanho, consistência etc.), presta-se a um conjunto de usos. Segundo Gibson, as *affordances* de um objeto são esses usos potenciais. Para alguns animais, uma árvore representa sombra; pode ser que outros se alimentem de suas folhas, que pássaros decidam fazer nela seu ninho. (HJARVARD, 2012, p. 74)

Assim, as *affordances* de materiais como cola, cola relevo, papel cartão, cartolina, papelão, folhas de EVA, barbante, arroz, argolas de metal, sagu, entre outros, são as produções que compõem objetos e painéis com relevos, formas e texturas diferentes que representam escalas, enquadramento, espaços em jornais impressos e possibilidade de espaço diversas possíveis de entendimento com tais materiais a partir do tato pelo estudante.

O desenvolvimento da linguagem própria do estudante foi um período de tentativas e erros, simulações e persistência. Inicialmente qualquer descrição ou informação era complicada e complexa, havia dificuldade em determinar o que era frente e costas ou esquerda e direita, tabela, quadro, tamanho, espaçamento, cor quente ou fria. Porém, a partir de acordos para entendimentos mútuos, o material foi desenvolvido.

**Figura 1 – Quadros criados a partir de diferentes materiais para a compreensão do estudante sobre conceitos na fotografia**



Fonte: Fotografias dos materiais, as autoras (2018).

Com a linguagem iconográfica em uso, técnica pedagógica e responsável pelo laboratório de fotografia, Taís Maria Ferreira, ampliou a gama de opções para que o estudante pudesse compreender outros elementos gráficos utilizados no jornalismo: infográficos. Com testes de usabilidade realizados pelo estudante, os materiais foram expandidos e a prática de outra técnica fica possível: a audiodescrição. Após a explicação da audiodescrição está um exemplo do que é produzido para o estudante utilizando a iconografia e a audiodescrição.

Os professores inseriram a audiodescrição na rotina, conforme o desenvolvimento das aulas. Tal técnica consiste em transformar imagens em palavras, a fim de que as informações-chave possam também ser acessadas por pessoas cegas ou com baixa visão. Dentro do contexto educacional, este recurso de acessibilidade torna-se uma ferramenta pedagógica que ajuda na remoção de barreiras comunicacionais para os deficientes visuais.

O aluno de Jornalismo, Gabriel Felipe Fonseca<sup>5</sup>, destaca a importância da audiodescrição para a compreensão das cenas presentes em fotografias e de cenas presentes em vídeos, conforme depoimento a seguir:

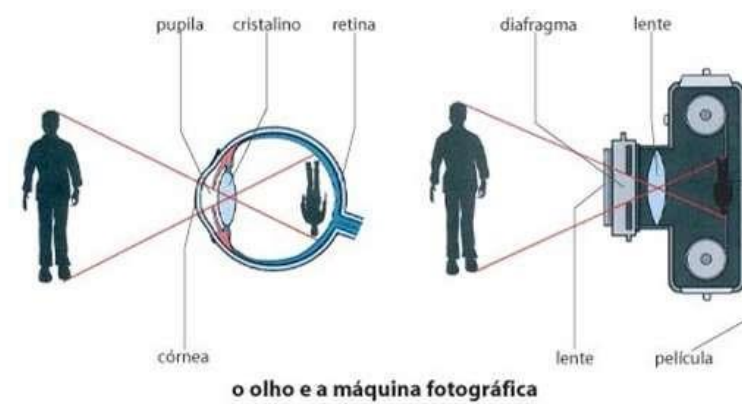
O recurso contribui para inclusão, propicia acessibilidade e facilita o entendimento de matérias, atividades e palestras que mostram conteúdos que dependem de visualização. Assim, contribui para melhor entendimento de filmes, documentários, fotos, matérias e reportagens. (FONSECA, 2019)

<sup>5</sup> Gabriel Felipe Fonseca é acadêmico do 7º período do curso de Jornalismo do Centro Universitário Santa Amélia (UniSecal). Depoimento prestado por e-mail, em 16 mar. 2019.



Para o docente, desenvolver a habilidade da audiodescrição é um exercício diário, pois não é somente nas aulas durante a exposição oral. É preciso descrever imagens, gráficos ou tabelas presentes no material de apoio, que fica disponível para o acadêmico estudar em casa. Por exemplo, nas apresentações usadas em sala de aula, antes de postar o arquivo na plataforma do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), é necessário incluir as descrições das figuras utilizadas para que o aluno possa revisar o conteúdo e compreender os recursos visuais presentes (conforme Figura 2).

**Figura 2 – Exemplo de descrição em material didático**



Descrição: a imagem mostra a comparação entre o olho humano e a câmera fotográfica. São duas representações onde tem o desenho de um homem em pé na frente de um olho e outro homem igual na frente da câmera. Ambas as imagens mostram como a imagem é percebida, tanto pelo olho como pela câmera. A imagem do homem entra por um orifício (pupila no olho e diafragma na câmera) e é refletida no fundo (retina no olho e filme ou sensor na câmera) de forma invertida (o reflexo do homem aparece menor e de cabeça para baixo).

Fonte: Imagem retirada de apresentação para aula elaborada pelas autoras (2016).

Ao fazer a descrição, cabe ao professor analisar o que é fundamental para a compreensão e fruição do aluno com deficiência visual. Para Fonseca (2019):

A descrição nas aulas e nos *slides* ajudam a compreender os conteúdos, porque as descrições são realizadas de forma detalhada, constando todos os elementos presentes em ilustrações, tornando as aulas e os documentos das disciplinas bem acessíveis. Além disso, quando há questões com imagens em provas, as descrições facilitam a compreensão dos enunciados.

O recurso de audiodescrição é possível porque os documentos e arquivos disponibilizados são legíveis pelo software de leitura automatizada que o estudante tem no notebook. O aluno também tem como recurso a possibilidade de utilizar um gravador em sala de aula quando necessário.

Além da audiodescrição nos materiais, nas aulas em sala e saídas a campo os demais alunos, professores e a técnica pedagógica e responsável pelo laboratório de fotografia, Taís Maria Ferreira, também autora desse trabalho, auxiliam na descrição de imagens estáticas e dinâmicas. Os alunos e alunas compreenderam a importância e, ao apresentar um trabalho, descrevem as imagens e ilustrações que aparecem, possibilitando a inclusão em todas as atividades.

### 3.1 INFOGRÁFICO EM LINGUAGEM ICONOGRÁFICA

As ordenações, palavras e termos utilizados são elencados a partir de um acordo tácito entre o estudante e a Taís. Para que ele compreenda, ambos precisam planejar juntos e decidir sobre o que representa melhor o que está sendo transformado de visual para tátil. Para melhor compreensão, seguem a descrição dos elementos, as imagens separadas e o infográfico completo. Neste exemplo a seguir, a pesquisa teórica foi realizada pelo estudante e a produção do infográfico a Taís recortou as imagens e escolheu os materiais usados. A montagem foi decidida pelos dois, com base na pesquisa teórica. Registra-se que a descrição está inserida conforme é disponibilizada ao estudante, por isso, o espaçamento está simples entre as linhas.

As imagens são recortes coloridos em relevo colado em papel cartão preto. Descrevendo o infográfico de baixo para cima, da direita para a esquerda na primeira parte. Em primeiro plano o recorte de um homem jovem, moreno, vestindo camisa preta e calça de cor bordo, a imagem tem um corte na altura dos joelhos não mostrando os pés. Atrás dele tem uma imagem de uma prateleira com muitas garrafas de bebidas alcoólicas. Ao centro do cartaz tem uma imagem de uma mão segurando um copo de vidro transparente, este copo está com a sua metade de cerveja. Logo abaixo do copo temos a imagem de uma bicicleta e um caminhão guincho. No canto inferior observa-se a meia imagem de um homem segurando o volante de um carro com as duas mãos. Logo a cima tem a imagem de um relógio de pulso com cor dourada mostrando a hora. São duas horas e dez minutos. Ao redor deste relógio tem três garrafas e um caminhão de brinquedos de cor verde simbolizando o Exército e em cima do mesmo tem um míssil. Na parte superior tem um gráfico em forma de pizza dividida em sete partes de diferentes tamanhos e cores. Cada fatia e cor representam as informações de uma pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde com parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em julho de 2013 a fevereiro de 2014. Disponível em: [www.brasil.gov.br/saude/2015/02/um-a-cada-quatro-motoristas-brasileiro-dirige-apos-consumir-alcool](http://www.brasil.gov.br/saude/2015/02/um-a-cada-quatro-motoristas-brasileiro-dirige-apos-consumir-alcool) (acessado em junho de 2017). A fatia maior é de cor vermelha representa as 172.780 mil internações por acidente de trânsito ao lado desta informação temos a imagem de uma cartela de comprimidos na esquerda e na sua direita uma caixa de remédios. Na direita desta fatia mais acima temos um mapa de ruas colado cobrindo toda a mesma. Nela temos duas imagens a de um carro conversível de frente onde um casal em pé sorri descontraidamente enquanto ele dirige. A outra

imagem é de um celular. Dividindo as imagens temos a informação de que um quarto dos brasileiros desobedece às leis de trânsito. Seguindo a próxima fatia de cor rosa representada por uma imagem de uma mulher sorrindo trazemos a informação de que 6,6% delas não respeitam o trânsito de alguma forma. A próxima fatia agora de cor roxa sem imagem informa que um para cada quatro motoristas dirige embriagado. Na parte superior a fatia de cor branca com duas imagens sendo uma de um jovem casal ambos com expressão séria em um carro conversível e a outra imagem mostra uma garrafa de vinho enchendo uma taça e ao lado um carro vindo em direção aos mesmos. Esta fatia informa que 23% dos brasileiros dirigem alcoolizados. A fatia seguinte é de cor azul nela temos a imagem de um homem com o braço esquerdo levantado e sua mão está fechada, traz a informação de que 21,6% dos homens consomem álcool antes de dirigir. A última fatia de cor preta informa que 13% dos brasileiros consomem álcool de forma abusiva, representada pela imagem de dois copos cheios de uma bebida de cor amarela. Ao centro do gráfico temos a imagem do mapa do Brasil e ao redor dele quatro garrafas de bebidas alcoólicas.

A seguir a imagem do infográfico produzido com linguagem iconográfica. No infográfico, os elementos compõem os grupos, os tamanhos diferentes demonstram a quantidade maior ou menor de percentuais e números de exemplares. Com tais recursos o estudante tem a possibilidade de compreensão do conteúdo.

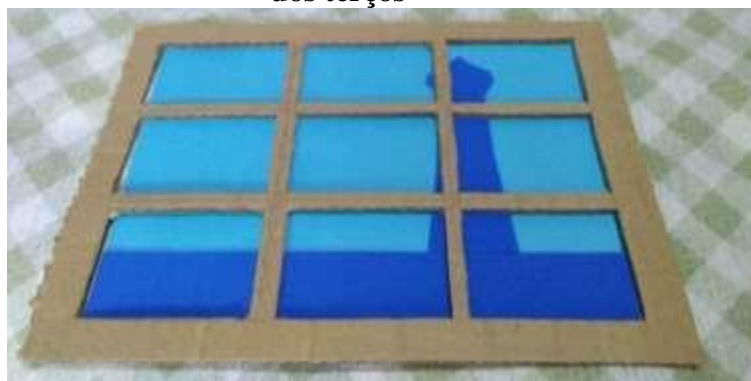
**Figura 3 – Infográfico a partir da iconografia**



Fonte: foto do infográfico produzido a partir da linguagem iconográfica, as autoras (2018).

Um dos conteúdos estudados em fotografia é a regra dos terços, importante para a composição das imagens. Para que o estudante tivesse a compreensão e o entendimento do que contexto do tema, foram desenvolvidos dois materiais estudados em momentos distintos.

**Figura 4 – Fotografia tátil criada com a linguagem iconográfica com aplicação da regra dos terços**



Fonte: Fotografias dos materiais, as autoras (2018).

**Figura 5 – Fotografia com aplicação da regra dos terços e audiodescrição**

### REGRA DOS TERÇOS



Descrição da imagem: A foto mostra o exemplo da regra dos terços aplicadas em uma fotografia, por isso sobre a foto foram traçadas as linhas para dividir a foto em 9 partes. Em cima da linha vertical da direita, está posicionada a torre. Ao lado esquerdo da torre, foi dado destaque para o céu com as nuvens. O chão, que é um gramado, está abaixo da linha horizontal inferior.

Fonte: Fotografias dos materiais, as autoras (2018).

## 4 REFLEXÕES CONSTANTES

O uso de recursos alternativos possibilita o acesso ao conhecimento e a transformação de um estudante em sala de aula. A criação desse recurso para que o estudante pudesse

compreender as noções espaciais assim como forma, textura e relevo foram fundamentais para a aprendizagem, ou para que o processo de ensinagem se completasse.

Os recursos criados partindo do conjunto estudante e profissionais da instituição possibilita o que é apontado por Coutinho (2011) e Mianes (2016), sobre a reflexão e respeito em relação ao repertório do acadêmico.

O uso de audiodescrição no contexto educacional nos faz perceber que algo (aparentemente) simples, como a descrição de imagens e objetos, pode ser de fundamental importância para desconstruir barreiras comunicacionais com deficientes visuais. Dessa forma é possível realizar a verdadeira inclusão, possibilitando que todos os alunos participem das atividades ao mesmo tempo e no mesmo espaço, independentemente de suas características físicas e particularidades de cada um.

Para o deficiente visual, a audiodescrição vai além de possibilitar a compreensão da aula ou do conteúdo. Esse recurso permite que o aluno faça suas análises, inferências e tire suas conclusões, resultando numa participação mais completa nas atividades educacionais e trazendo uma autonomia para ele.

A Constituição Federal e a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência garantem o acesso à educação de todos. Porém, não cabe apenas ao Estado garantir esse direito. Nós, como docentes, temos a obrigação de contribuir para que a acessibilidade e a inclusão aconteçam no ambiente escolar e universitário. No caso da deficiência visual, abordada nesse estudo, o professor pode (e deve) utilizar tais recursos no processo de ensinagem.

Os docentes têm o papel de serem mediadores da informação, contribuindo para a construção do conhecimento e transformação dos discentes. Dessa forma, precisam recorrer a recursos e ferramentas pedagógicas para atender a todos, considerando as características pessoais, físicas e a diversidade presente em sala de aula.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APADEVI. Associação de Pais e Amigos do Deficiente Visual. Dicas. Ponta Grossa, s/d.

BRAGA, Amanda dos Santos; BOIANOSKI, Bruna Letícia. OUVINDO HISTÓRIAS: Um Webdocumentário Jornalístico Sobre Como o Audiolivro Auxilia Pessoas com Deficiência Visual. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdades Santa Amélia, Ponta Grossa, 2015.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Estatuto da pessoa com deficiência. Brasília, DF: Senado Federal: Coordenação de Edições Técnicas, 2015.

CAMARGOS, Lea das Graças; ANASTASIOU, Leonir Pressate Alves (Org.). Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville: Univille, 2003. 145 p.

FERREIRA, Jorge Carlos Felz. Reflexões sobre o ser professor: a construção de um professor intelectual. Biblioteca on-line de Ciências da Comunicação, 2003. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/felz-jorge-reflexoes-sobre-ser-professor.pdf>>. Acesso em: 24 de Abr. 2015.

FONSECA, G. F. Depoimento [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <gff301@hotmail.com> em 16 Mar. 2019.

HJARVARD, Stig, Miatização: teorizando a mídia como agente de mudança social e cultural. MATRIZES, São Paulo, ano 5, n. 2, p. 53-92, jan./jun.2012.

ICONOGRAFIA . In: ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras. São Paulo: Itaú Cultural, 2019. Disponível em: <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/termo101/iconografia>>. Acesso em: 16 de Mar. 2019. Verbete da Enciclopédia. ISBN: 978-85-7979-060-7

MIANES, F.L. Audiodescrição como ferramenta pedagógica de ensino e aprendizagem. XI ANPED SUL, 2016. Disponível em: [http://www.anpedsul2016.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2015/11/EIXO6\\_FELIPE-LE%C3%83O-MIANES.pdf](http://www.anpedsul2016.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2015/11/EIXO6_FELIPE-LE%C3%83O-MIANES.pdf)

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. Flexibilizações curriculares. Ponta Grossa, s/d.

SÁ, Elizabet Dias de; CAMPOS, Izilda Maria de; SILVA, Myriam Beatriz Campolina. Atendimento Educacional Especializado: Deficiente Visual. 2007. SEESP/SEED/MEC. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aece\\_dv.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aece_dv.pdf)>. Acesso em: 13 mar. 2019.