



Relato de Desenvolvimento do Projeto Extensionista Design e Expertise: Ensino de conceitos básicos de design à comunidade externa à academia

Ivan Mota Santos

Instituição: UFJF, Brasil
E-mail: ivan.santos@ufjf.br

Laura Gomes Silva

Graduanda
Instituição: UFJF, Brasil
E-mail: 11539506690@estudante.ufjf.br

Giovanna Caniato

Graduanda
Instituição: UFJF, Brasil
E-mail: giovanna.caniato@estudante.ufjf.br

RESUMO

Design & Expertise é um projeto de extensão do curso de bacharelado em design, que busca oferecer treinamentos em design para o público geral, por meio da discriminação perceptiva. Estas tecnologias são condizentes com as novas descobertas da ciência do aprendizado, com intuito de causar impacto positivo em situações de ensino do design em micro e pequenas empresas (MPEs), micro empreendedores individuais (MEIs) e demais agentes de inovação de Juiz de Fora e toda a região da Zona da Mata. Os materiais educacionais visam a capacitação dos beneficiários em ferramentas do design e seus diversos temas, de forma digital, auto conduzida pelos interessados e acessível digitalmente. Este trabalho dedicou-se a relatar o desenvolvimento da estrutura deste projeto, bem como a organização de dados e elementos de coleta e avaliação de aprendizagem. Na sua primeira edição, o Projeto ofertou dois cursos, atendendo a mais de trinta beneficiários.

Palavras-chave: Treinamentos, Design, Expertise, Extensão.

1 INTRODUÇÃO

1.1 MARCO-TEÓRICO

A expertise diz respeito à capacidade de repetir uma informação quando solicitado, ou ainda, reproduzir um procedimento que lhe foi ensinado (GELLER 2011). A educação formal direciona-se em geral, segundo o autor, a esses dois tipos de conhecimento: repetir informações e reproduzir procedimentos. Nas últimas décadas, porém, a pesquisa científica tem se aproximado da expertise, desvendando conceitos, investigando métodos e compartilhando resultados interessantes, que vão muito além da repetição de procedimentos e informações.

Carey (2014) argumenta que experts desenvolvem um tipo de radar perceptivo super sensível, a partir de anos de estudo e prática. Segundo o autor, tão relevante como o domínio de técnicas e regras, os experts também desenvolvem o instinto para abordar o problema de forma diferente, ou seja, "um



entendimento instantâneo do tipo de problema a ser enfrentado". Nos trabalhos apresentados por este pesquisador, é possível perceber um número crescente de evidências que apontam que, com o treinamento correto, realizado de forma visual, acelerada, e geralmente focado na classificação de problemas ao invés de soluções, é possível construir rapidamente a expertise. Dentre muitos estudos apresentados, incluindo um estudo conduzido pelo próprio autor como sujeito de pesquisa, veremos os módulos de aprendizado de Kellman (2012), os PLM's (Perceptual Learning Modules), ou Módulos de Discriminação Perceptiva em tradução literal. Destaca-se então, de forma a clarear o pensamento de Carey em relação à expertise, estes três fatores, ligados também ao uso de discriminação perceptiva:

1. o treinamento visual e acelerado,
2. o foco na classificação de problemas,
3. a possibilidade de construção rápida de expertise.

1.2 JUSTIFICATIVA

Conforme a FECOMÉRCIO-MG (2018), a mesorregião da Zona da Mata é uma das doze mesorregiões do estado de Minas Gerais, formada por 143 municípios agrupados em sete microrregiões, sendo a maior delas Juiz de Fora. A maior parcela desses estabelecimentos é caracterizada como microempresas, segundo metodologia do SEBRAE.

No plano do trabalho informal, Costa (2016) apresenta, através de levantamento realizado pelo SEBRAE/MG apenas em Juiz de Fora, que mais de 90% dos microempreendedores individuais (MEI's) já desenvolviam atividade antes da formalização, chegando a pelo menos 15.800 informais. Nesse contexto sócio empresarial, oportunidades relevantes para as ações estruturadas com o presente projeto extensionista. Pois, conforme pesquisa realizada pelo British Design Council (apud. MAZOTA, 2011), no que refere à percepção das empresas quanto ao retorno pela utilização do design, tem-se os seguintes indicadores: 51% – aumento da rotatividade; 50% – melhor imagem da empresa; 48% – aumento dos lucros; 46% – aumento do emprego; 45% – melhor comunicação com os clientes; 44% – melhor qualidade dos serviços/produtos; 40% – aumento da participação no mercado; 40% – desenvolvimento de novos produtos; 28% – melhor comunicação interna e 25% – redução dos custos.

Notou-se aqui uma relevante motivação para a implantação do projeto, pois, tem-se a possibilidade de um real e vasto campo de atuação direta, quando se leva em consideração as 100.289 microempresas na Zona da Mata e, especialmente, pelos 17.585 MEI's listados apenas na cidade de Juiz de Fora.



2 OBJETIVOS

O objetivo geral do projeto foi o desenvolvimento de tecnologias educacionais de caráter instrucional baseados em discriminação perceptiva com conteúdos de design para capacitar empreendedores individuais, microempresários e profissionais.

Os objetivos específicos do projeto são:

- Elaboração de materiais educacionais diversos para ensino de ferramentas de design para o público externo, contemplando conteúdo teórico e exercícios práticos que propiciem entendimento e treinamento adequado neste contexto;
- Envolvimento de alunos de graduação, bolsista e voluntários do projeto, no planejamento e elaboração das tecnologias educacionais, bem como na produção de imagens e ilustrações para integrar o material;
- Avaliação do alcance e da efetividade do projeto, considerando os resultados alcançados pelos participantes externos, bem como suas impressões dos materiais didáticos.

Com relação ao público externo, espera-se que, ao final do curso, os participantes:

- Tenham bom domínio dos conceitos fundamentais do design e seus processos;
- Sejam capazes de entender e aplicar as ferramentas de design para melhoria de processos de desenvolvimento e inovação de produtos e serviços.

Com relação aos alunos de graduação integrantes do projeto, espera-se que, ao final:

- Tenham desenvolvido suas habilidades de comunicação visual além do que já haviam praticado nas disciplinas relacionadas o tema;
- Tenham absorvido a experiência de planejar e conceber um material de ensino de design, bem como a experiência de acompanhar o aprendizado de um grupo diverso de participantes;
- Tenham desenvolvido articulação para trabalho em grupo, realizando atividades tanto de maneira autônoma quanto em conjunto;
- Tenham uma visão crítica da formação em design e da contribuição que podem oferecer à sociedade com base em suas capacidades profissionais.

3 DESENVOLVIMENTO

Na primeira edição do projeto, foram testados vários tipos de formatos, recursos, plataformas e tecnologias de apoio para o desenvolvimento de tecnologias educacionais baseadas em discriminação perceptiva.



4 METODOLOGIA

O projeto foi desenvolvido para as instituições apresentadas, podendo se estender a outras instituições, organizações e núcleos sociais que se interessarem pelos temas/projetos que compuseram essa proposta de projeto extensionista. A base do projeto se sustentou pelo processo de design. Os múltiplos autores organizam o raciocínio de design em diversas fases, mas, que podem ser alicerçadas em quatro etapas, conforme Quarante (2001):

1. Identificar o problema
2. Analisar o contexto
3. Sintetizar ideias
4. Validar solução

O desenvolvimento do projeto foi realizado da seguinte forma:

- Coleta de informações pedagógicas de temas sugeridos pelos parceiros CRITT e SEBRAE: buscou-se colher e alinhar conceitos de diferentes autores referências em design, a fim de criar um grande volume de material bibliográfico relevante.
- Filtragem do material: buscou-se sintetizar o material recolhido, e com isso, utilizar-se dos conceitos mais significativos para o público do projeto. Nesta etapa foram estruturados os exercícios, enunciados e também foram coletadas imagens.
- Testes de linguagem visual, estruturação das questões, plataformas de oferta e recursos de mídia: foram realizados testes de desenvolvimento de linguagem visual, design editorial, plataformas de questionários, e softwares para desenvolvimento de treinamentos interativos.
- Criação do site, perfil de rede social e dos cursos: com os conceitos definidos, iniciou-se a atividade de transcrever o conteúdo para a oferta aos alunos. Dessa forma, todo o material recolhido foi transferido como questões de múltipla escolha, a fim de o moldar ao método de discriminação perceptiva.

5 RESULTADOS

O Projeto Design & Expertise visa oferecer treinamentos para compreensão de conceitos chave em Design para o público externo à universidade. Seu enfoque é dedicado ao uso de recursos da tecnologia educacional em situações pedagógicas específicas, possibilitando o acesso a ferramentas básicas do Design. Os critérios de partida selecionados contextualizam seu desenvolvimento e implementação, em parâmetros recentemente testados e apresentados pela ciência do aprendizado/cognitiva, com principal interesse na utilização da discriminação perceptiva.

O projeto destina-se ao desenvolvimento de tecnologias educacionais diversas (e-books, apostilas digitais, sites, jogos didáticos) pautadas em modelos de tecnologia educacional. Estas tecnologias são



condizentes com as novas descobertas da ciência do aprendizado com intuito de causar impacto positivo em situações de ensino do Design em Micro e Pequenas Empresas (MPes), Micro Empreendedores Individuais (MEIs) e demais agentes de inovação de Juiz de Fora e toda a região da Zona da Mata.

Os materiais educacionais visam a capacitação dos beneficiários em ferramentas do design e seus diversos temas, de forma digital, auto conduzida e acessível digitalmente. O projeto de extensão Design e Expertise desenvolvido pelo bacharelado em design do Instituto de Artes e Design (IAD) da UFJF.

Os materiais oferecidos pelos cursos utilizam-se de uma técnica denominada discriminação perceptiva, a qual a partir do mecanismo de repetição fornece meios de aprendizagem rápida.

5.1 ESTRUTURA DOS CURSOS

O tema selecionado para desenvolvimento do primeiro curso foi “Introdução ao Design”, o qual visa apresentar conceitos básicos em design para o público beneficiado. Acredita-se que como primeira oferta do projeto, um curso introdutório, que apresenta as possibilidades de atuação, o método de trabalho, os possíveis resultados de um projeto seriam interessantes. E, logo em seguida, foi lançado o curso “Design & Sustentabilidade”, o qual possui o foco em conceitos básicos em sustentabilidade para aplicação em projetos variados. Ambos os cursos possuem formato interativo, onde o aluno deve responder às questões relacionadas aos conceitos, e assim, criar afinidade com os temas de forma direta. Os materiais educacionais têm como finalidade, capacitar seus usuários nos temas apresentados no projeto, de forma digital, auto conduzida e acessível.

Os materiais e cursos oferecidos pelo projeto design e expertise são digitais e gratuitos. Para que os participantes recebam o certificados de conclusão dos cursos eles precisam cumprir os requisitos básicos e etapas do projeto que são:

1. Preenchimento do formulário de matrícula no curso desejado.
2. Finalização do formulário de avaliação prévia ao curso.
3. Utilização de material de estudo oferecido pelo projeto para entendimento e compreensão dos conceitos em design.
4. Finalização do formulário de avaliação final de conhecimentos obtidos no curso.

Os interessados deverão realizar o procedimento de matrícula no curso desejado a partir de formulário disponibilizado nesta página, no tópico Formulários de Inscrição para os Cursos Disponíveis. Após o preenchimento deste formulário inicial, o interessado recebe um link para realização de uma avaliação prévia de seu conhecimento sobre o tema. Este procedimento visa comparar o ganho de expertise em conceitos em design ao final do projeto comprovando a eficácia do método e demonstrando o alcance e impacto dos cursos. Após a realização desta avaliação prévia, os interessados receberão um documento em PDF que deverá ser baixado para a execução dos treinamentos e estudos ligados ao tema desejado.



Ao final deste treinamento que compõem a estrutura primordial do curso, o aluno tem acesso a um link para realizar a avaliação final. O aluno poderá realizar esta avaliação quantas vezes forem necessárias até atingir a pontuação mínima de 75% da nota. Após a finalização bem sucedida da avaliação final os dados serão enviados à pró-reitoria de extensão da UFJF para que os certificados possam ser enviados aos participantes.

5.2 PROJETO INSTRUCIONAL

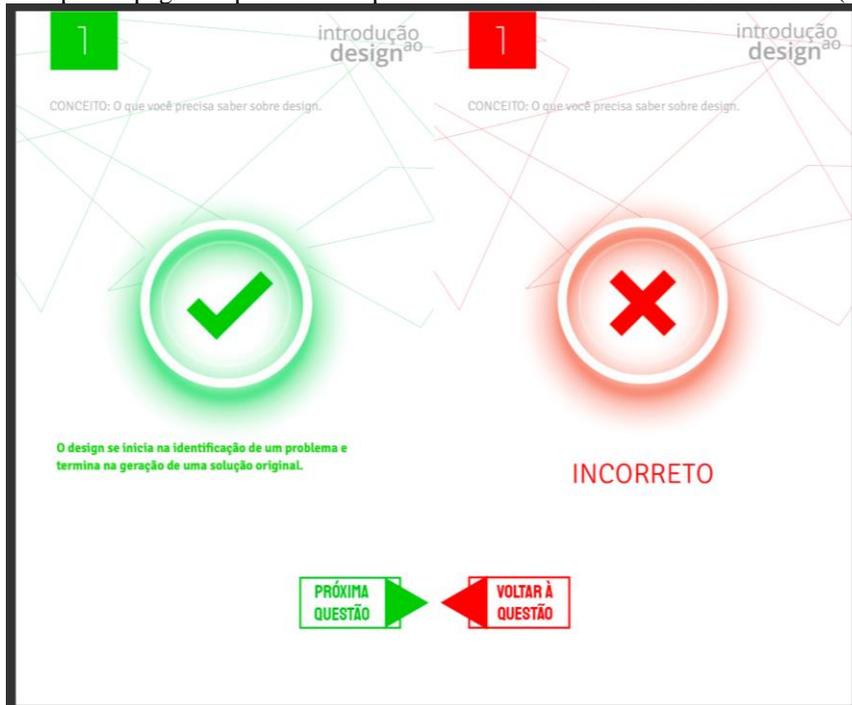
Os cursos foram projetados de modo a serem realizados de uma só vez (cerca de 2 horas cada), ou adaptados às necessidades dos participantes e seus horários, em etapas. Caso seja realizado em etapas, foi salientada a importância que estas não fossem interrompidas e que ao completar cada uma delas o participante "salvasse" o link de acesso à etapa posterior, para dar continuidade a seu aprendizado. Ao final do preenchimento completo de cada etapa, é exibido um link de direcionamento para a próxima.

Após o preenchimento dos dados de matrícula, importantes para a compilação de dados de alcance extensionista, o participante é direcionado para uma avaliação inicial composta por 50 questões fechadas no curso de Introdução ao Design e 54 no curso de Design e Sustentabilidade. As duas etapas iniciais foram estruturadas por meio de formulários digitais na plataforma Google. Geralmente, estas questões são ligadas à identificação de conceitos ou estímulos visuais variados relacionados aos temas.

O treinamento foi desenvolvido a partir do Google slides e configura-se num formato PDF interativo. Nele, é possível vivenciar as questões propostas pelo curso e após selecionar uma das alternativas apresentadas, como é estruturada a teoria da discriminação perceptiva, o material indica se a resposta está correta ou incorreta. Em caso de resposta correta, o participante avança para a questão seguinte, e no caso de questão incorreta, o participante retorna a questão para tentar outra alternativa. (Figura 1)

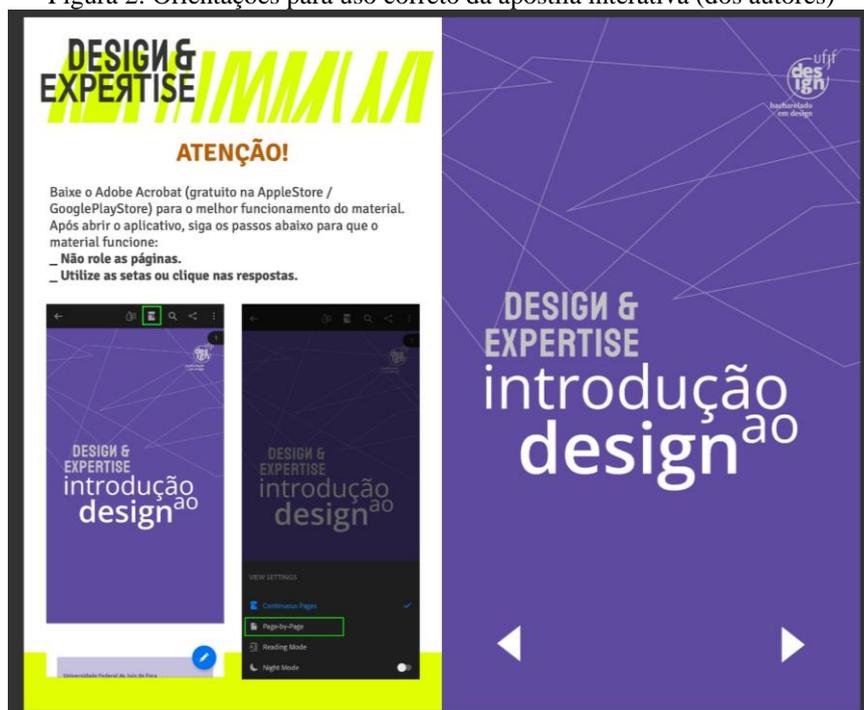


Figura 1: Exemplo de páginas apontando resposta correta e incorreta no PDF interativo (dos autores)



Para que a interatividade do PDF funcionasse propriamente em variados dispositivos móveis e em computadores, foi necessária a instrução de que tal material fosse baixado e devidamente aberto em visualizadores de PDF dedicados (Figura 2). O formulário dedicado à avaliação final, etapa seguinte, tem exatamente a mesma estrutura da avaliação inicial e visa avaliar o progresso dos participantes.

Figura 2: Orientações para uso correto da apostila interativa (dos autores)





5.3 COMUNICAÇÃO

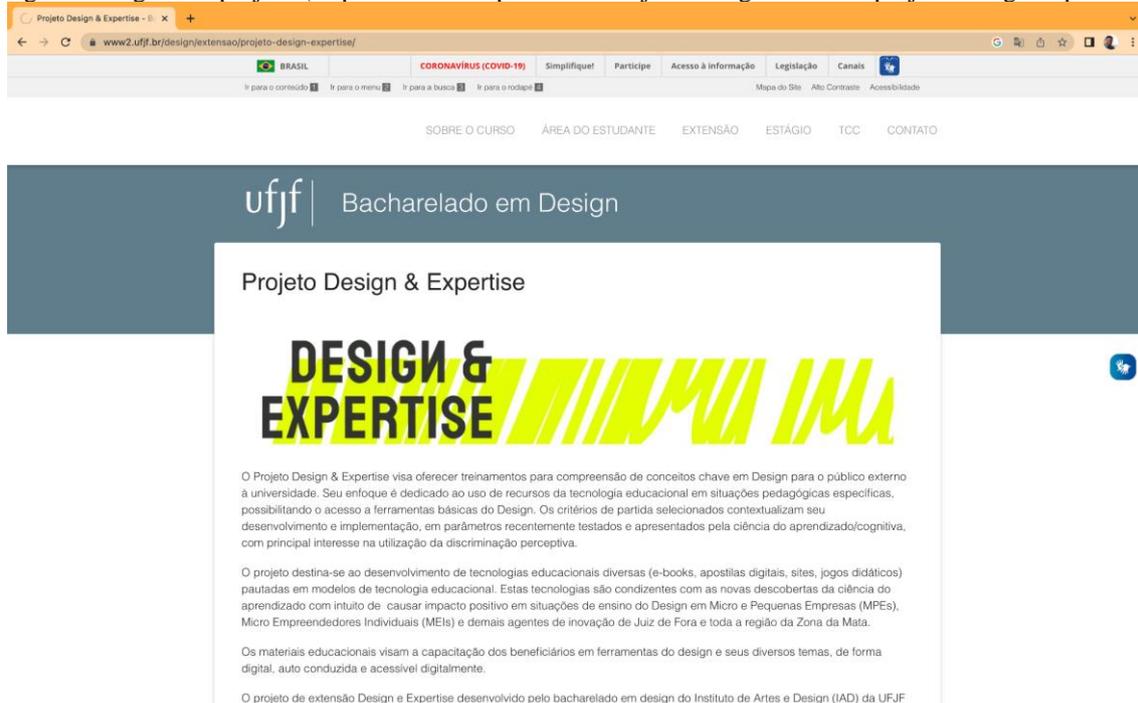
Ao longo do funcionamento do projeto foram produzidos sua identidade visual e dos cursos, os formulários de matrícula e avaliação, um vídeo legendado explicativo a respeito do projeto, e também apostilas interativas em formato PDF. Inicialmente, foi necessário o desenvolvimento da parte de comunicação visual do projeto. O entendimento dos elementos necessários para comunicar adequadamente os objetivos do projeto, explicar as estampas e condições, além de divulgar os cursos. Esta etapa envolveu o desenvolvimento de logotipo, seleção tipográfica, seleção de cores e grids de diagramação.

Estes materiais foram organizados em uma página no website do curso de Bacharelado em Design da UFJF (Figura 3). Além disso, foi criado um perfil nas redes sociais Instagram e YouTube para ampliar a divulgação dos materiais durante o período de ensino remoto emergencial, por conta da pandemia de coronavírus.

5.4 PARTICIPAÇÃO

Com relação ao número de participantes inscritos no primeiro semestre de oferta dos cursos, 54 participantes se matricularam, 34 fizeram as avaliações prévias e 20 finalizaram os cursos. A respeito da apostila interativa, 62.5% dos participantes afirmaram ter repetido o treinamento de duas a cinco vezes e 37.5% apenas uma vez. Todos os participantes tiveram melhoria significativa entre os resultados obtidos na avaliação inicial e avaliação final dos cursos. A rede social possui 110 seguidores e 8 publicações.

Figura 3: Página do projeto (disponível em <https://www2.ufjf.br/design/extensao/projeto-design-expertise/>)





6 CONCLUSÕES

Para um futuro próximo, poderão ser realizados novos cursos para o projeto Design & Expertise, os quais poderão ser continuações dos materiais já disponibilizados. Assim, tanto o curso de introdução ao design, quanto o curso de design e sustentabilidade, poderão ter um segundo módulo, com materiais já coletados. Ambos os cursos poderão ser realizados com o método usado inicialmente, porém, buscando trazer melhorias e aprendizados das versões anteriores.

Em suma, pode-se dizer que há uma quantidade considerável de material para novos cursos, e ainda, que há uma grande necessidade de projetos que abranjam a comunidade geral, a fim de proporcionar aprendizado sobre assuntos importantes e que podem trazer benefícios na vida profissional e pessoal destas pessoas.

Um dos maiores desafios para a equipe do projeto foi a execução dentro do modelo de Ensino Remoto Emergencial (ERE). Apesar das dinâmicas terem sido consideradas satisfatórias para o desenvolvimento das ações, percebeu-se que o tempo dedicado a cada tarefa se tornava mais prolongado que em atividades previamente feitas em conjunto, presencialmente.

Acerca da experiência das voluntárias no projeto, considerou-se que o projeto de extensão colaborou para grande ganho de conhecimento e aprimoramento de técnicas de design, seja no âmbito gráfico, editorial e experiência do usuário, devido à possibilidade de praticar as teorias aprendidas em sala de aula. Além disso, o projeto permitiu que as voluntárias aprimorassem competências comportamentais, como iniciativa, comunicação, criatividade, resiliência, autonomia, e competências técnicas como conhecimento de ferramentas e experiência projetual. Por fim, pode-se dizer que a experiência de participação no projeto e concepção dos materiais foi de suma importância para o desenvolvimento pessoal e profissional das estudantes, possibilitando o enriquecimento de sua trajetória acadêmica, bem como o desenvolvimento de seus portfólios.

No decorrer do projeto, algumas alternativas de estruturação dos cursos foram propostas e testadas, entre elas, a estrutura básica de matrícula, avaliação inicial, treinamento e avaliação final foi mantida. No entanto, a estrutura de matrícula, treinamento e avaliação final foi avaliada e descartada, devido a limitações nas funções dos programas disponíveis. Em edições futuras do projeto, é possível simplificar a estrutura dos cursos de modo facilitar sua realização, diminuir a quantidade de desistências e aumentar a quantidade de interessados.

A fim de dinamizar o aprendizado, os cursos podem ser acrescidos de vídeos e imagens que explicam os conceitos, de modo a permitir que os alunos aprendam de diferentes formas, e não somente através da leitura e repetição de exercícios.

Ademais, expandir o projeto de extensão e abrir bolsas para os alunos de Ciências da Computação, permitiria a realização de um aplicativo ou site voltado especificamente para os cursos desenvolvidos no



projeto. Por fim, melhorar o alcance do projeto nas mídias sociais, por meio da melhora na comunicação e produção de conteúdo, atrairia a atenção do público geral para o projeto, especialmente dos indivíduos que não têm contato com projetos da universidade.

AGRADECIMENTO

Agradecemos à Pró-reitoria de Extensão da UFJF, que é responsável por promover a articulação entre o ensino, a pesquisa e as demandas da sociedade, em um exercício de contribuição mútua, e apoiou este projeto, no edital 2020/21.



REFERÊNCIAS

CAREY, B. How we learn: The surprising truth about when, where, and why it happens.

Random House Trade Paperbacks. 2014.

COSTA, Fabíola. Informalidade cresce com desemprego. In.: Tribuna de Minas, Juiz de Fora, 17 de janeiro de 2016. Disponível em: <<https://tribunademinas.com.br/noticias/economia/17-01-2016/informalidade-cresce-com-desemprego.html>> Acessado em: 17 de março de 2021.

FECOMÉRCIO-MG. Estudo sobre as regiões de planejamento de Minas Gerais: Zona da Mata FECOMÉRCIO-MG – Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <<https://www.fecomerciomg.org.br/wp-content/uploads/2018/11/Projeto-Estadual-Zona-da-Mata.pdf>> Acessado em: 19 de março de 2021.

GELLER, E.H. Perceptual Learning: Application to Education. Psychology in Action. 2011.

KELLMAN, P.J. Perceptual learning. In R. Gallistel (Ed.), Stevens' handbook of experimental psychology, Third edition, Vol. 3 (Learning, motivation and emotion), John Wiley & Sons, 259-299. 2002.

KELLMAN, P.J., & MASSEY, C.M. Perceptual learning, cognition, and expertise. In B.H. Ross (Ed.), The Psychology of Learning and Motivation (Vol. 58, 117-165). Amsterdam: Elsevier Inc. 2012.

MAZOTA, Brigitte Borja de. Gestão do design: usando o design para construir valor de marca e inovação contemporânea. Porto Alegre: Bookman, 2011.

QUARANTE, Danielle. Éléments de Design Industriel. 3^a ed., Paris: Polytechnica. 2001.