

# Design informacional e gamificação: testes com ilustrações para um jogo de educação corporativa

*Informational design and gamification: tests with illustrations for a corporate education game*

Mônica Assis Marques Barbosa, Mirella De Menezes Migliari

teste de produção; teste de eleição; design informacional; design aplicado à gamificação; educação corporativa

Neste artigo pretende-se apresentar os métodos utilizados para o desenvolvimento do jogo Conversas Produtivas – um jogo de cartas aplicado à educação corporativa que contou com a contribuição do design de informação no que tange a definição de sua materialidade. O tema da pesquisa realizada insere-se, portanto, no contexto do design e sua interface com o ensino-aprendizagem. O referido jogo foi aprimorado como projeto de Mestrado por meio do seguinte percurso metodológico: pesquisa bibliográfica, levantamentos de dados e análises para o desenvolvimento do conteúdo e da programação visual das cartas. Foram aplicados métodos da ergonomia informacional: o Teste de Produção e o Teste de Eleição para orientar o design do artefato com o objetivo de avaliar uma gama de ícones e ilustrações que retratassem *soft skills* e diversidade e tendo como foco a compreensibilidade, sendo esse o enfoque deste artigo. Ambos os métodos se mostraram eficazes para o desenvolvimento das cartas do jogo quando aplicados à conceitos abstratos. As cartas foram por fim testadas em grupos focais de usuários finais que puderam apontar melhorias para o design informacional.

*production test; election test; informational design; design applied to gamification; corporate education*

*This paper intends to present the methods applied in the development of the game 'Conversas Produtivas' – a card game used for corporate education which had the contribution of information design regarding the definition of its materiality. The research carried out is inserted, therefore, in the context of design and its interface with teaching-learning. This game has been improved as a Master's project through the following methodological path: bibliographical research, data collection and analysis for the development of the content and the cards' graphic design. The Production Test and the Election Test – originally from the informational ergonomics field - were applied to guide the design of the artifact in order to evaluate a variety of symbols and illustrations for soft skills matters and diversity while focusing on comprehensibility, which is the main concern of this article. Both methods proved effective for the development of game cards when applied to abstract concepts. The cards were eventually tested in focus groups of end users who were able to point out improvements to the informational design.*

**Anais do 11º CIDI e 11º CONGIC**

Ricardo Cunha Lima, Guilherme Ranoya, Fátima Finizola, Rosângela Vieira de Souza (orgs.)

**Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI**

Caruaru | Brasil | 2023

**ISBN**

**Proceedings of the 11<sup>th</sup> CIDI and 11<sup>th</sup> CONGIC**

Ricardo Cunha Lima, Guilherme Ranoya, Fátima Finizola, Rosângela Vieira de Souza (orgs.)

**Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI**

Caruaru | Brazil | 2023

**ISBN**

## 1 Introdução

Tomando-se como um todo, a pesquisa realizada dentro do programa MPGEC – Mestrado Profissional em Gestão da Economia Criativa na linha de pesquisa ‘Design de experiência e estratégias de inovação’ – da ESPM RJ pretendia proporcionar uma resposta à seguinte indagação inicial: ‘como gerar, de maneira fluida, o exercício da empatia em relação à diversidade cognitiva no ambiente corporativo?’. Esse questionamento originou-se da experiência profissional prévia da pesquisadora em utilizar um determinado jogo em treinamentos corporativos com a finalidade de desenvolver a empatia dentro de um ambiente de trabalho. Porém, o jogo – denominado de Conversas Produtivas – apresentava alguns aspectos que poderiam ser mais desenvolvidos a fim de se aperfeiçoar as dinâmicas para as quais vinha sendo utilizado. Deste modo, o objetivo geral da pesquisa foi realizar o aprimoramento do jogo, por meio de ferramentas próprias ao design de informação, de forma a desenvolver empatia e respeito à diversidade por meio de conversas temáticas, além de outras competências, no ambiente corporativo.

Quando, em sua versão inicial, o jogo Conversas Produtivas era aplicado pela pesquisadora em ambiente corporativo, o estilo das ilustrações tornara-se um fator de dúvida para ela. A qualidade das imagens – que naquela versão original eram apresentadas em estilo *cartoon* – sugeria um jogo recreativo direcionado a um público juvenil, levando a uma percepção incorreta com relação ao jogo, sua eficácia e usuários. Não obstante, o jogo pertencia à categoria de Jogos Sérios, próprios para adultos. O projeto de revisão do jogo, portanto, foi levado adiante de forma completa e total. Para além apenas do uso de imagens, foi incorporada a revisão do conteúdo a fim de aperfeiçoar a definição de temas que o jogo iria abranger em função da necessidade das empresas.

FIGURA 1. Versão inicial do jogo Conversas Produtivas, objeto do aprimoramento



Tomando-se este artigo, tem-se como propósito apresentar e aprofundar-se naquele que foi originalmente designado como um dos objetivos específicos da pesquisa, qual seja: identificar ferramentas e metodologias para construção do projeto gráfico do jogo Conversas Produtivas à luz do design de informações. Considerando-se que o jogo deveria ser aperfeiçoado em todos os seus aspectos frente ao usuário, investigou-se e definiu-se as ferramentas de design para repensar a interpretação, a jogabilidade e a experiência do usuário com o jogo. Neste artigo serão apresentados os métodos da ergonomia informacional que foram implementados, a

saber: Teste de Produção e Teste de Eleição. Os processos de escolha da tipografia e de seleção de cores também serão abordados; e por fim o grupo focal que ocorreu ao final do processo e apontou alguns aprimoramentos após os testes terem sido realizados.

O jogo Conversas Produtivas insere-se no âmbito da educação corporativa quanto à sua aplicação, e no âmbito do design aplicado ao ensino-aprendizagem quanto à sua concepção. Nota-se que é inerente aos programas de educação a presença de materiais didáticos para a potencialização da aprendizagem, como por exemplo cartilhas, painéis e jogos. Essa interconexão do design com o ensino-aprendizagem vem ao encontro do objeto de estudo da pesquisa: um jogo aplicado à educação corporativa que contou com a contribuição do design de informação para a construção dos artefatos do jogo no que tange sua materialidade: a tipografia, cores, os ícones e as imagens que são instrumentos para potencialização do ensino-aprendizado. Desta forma corrobora-se com Couto et al. (2014):

Se o design é concebido e orientado em direção à ação, entendida como interação ativa e mudança criadora, ele não focará somente o objeto como forma. Ao contrário, os designers se preocuparão com o desenvolvimento de modelos de processos interativos, nos quais os objetos desempenham um papel central indiscutível como meio para a ação (Couto et al., 2014, p. 96)

O projeto foi então orientado por esse viés proposto por Couto et al. e utilizando-se métodos oriundos da ergonomia informacional.

## 2 Referencial teórico

Tomando-se o escopo geral desta pesquisa alguns marcos teóricos fizeram parte, embora nem todos serão aprofundados aqui devido ao recorte apresentado neste artigo. O referencial teórico completo suscita o debate sobre modernidade em contraponto a conceitos de pós-modernidade de Bauman (1998; 2013) e Lipovetsky (2004). Na investigação sobre globalização citou-se Canclini (2008) com sua teoria da hibridação. A narrativa sobre Economia criativa contemplou autores que são referência neste assunto, como Howkins (2013), Miguez (2007) e Florida (2011) – este último introduz a força do conceito de diversidade no fomento à criatividade. Migliari et al. (2020) proporcionou a reflexão sobre o design no contexto da economia criativa. Outras contribuições fundamentais ao trabalho vieram do cenário corporativo com Silva (2018) e Crivellaro (2018); do conceito de empatia com destaque para Krznaric (2015) - a contribuição do autor relata a crise da conversação em virtude das novas tecnologias. Nessa discussão Castells (2003) e Kerckhove (2015) apontam as duas faces do uso das tecnologias. As práticas de conversação para o desenvolvimento da empatia servem de abertura para o tema 'gamificação'.

### Gamificação e Jogos

A ‘gamificação’ – neologismo a partir da tradução para o português do vocábulo inglês *gamification* – vem se destacando como metodologia de aprendizagem que proporciona engajamento e que desenvolve competências socioemocionais. Para Vianna et al. (2013) gamificação significa o uso de mecanismos de jogos orientados ao objetivo de resolver problemas práticos ou de despertar engajamento entre um público específico. Ele aponta que cada vez mais esse conjunto de técnicas tem sido aplicado por empresas de diversos segmentos como alternativas às abordagens tradicionais e principalmente para encorajar a mudança de comportamento e tornar mais agradáveis as tarefas consideradas tediosas ou repetitivas. Para os autores: “Diferente do design de games voltados ao único propósito de entreter, a gamificação se destina a utilizar o mecanismo de jogos para transformar ou desenvolver novos comportamentos” (Vianna et al., 2013, p. 18).

A visão pedagógica de Lyceum (2019) sobre a gamificação corrobora com os apontamentos de Vianna et al. (2013) sobre esse tema:

Gamificação no processo pedagógico significa adotar a lógica, as regras e o design de jogos (analógicos e/ou eletrônicos) para tornar o aprendizado mais atrativo, motivador e enriquecedor. Dentro das chamadas metodologias ativas de aprendizagem, a gamificação está entre as estratégias mais eficazes para potencializar o aprendizado e proporcionar engajamento dos alunos com o curso e com a própria instituição. (...) (Lyceum, 2019, Seção O que é gamificação?).

O blog Lyceum finaliza com:

Ao utilizar o design dos jogos em atividades pedagógicas, a sala de aula passa a ser um ambiente atraente e desafiador na busca pelo conhecimento. Além disso, haver aumento da participação, melhora na criatividade e autonomia, promoção do diálogo e foco na resolução de situações-problema (Lyceum, 2019, Seção Por que é importante que as escolas se adaptem a essa tecnologia?).

Um segmento de jogos que se diferencia dos demais é o de Jogos Sérios, que se apropria de algumas definições de jogos, porém com ressalvas:

Em linhas gerais a aplicação da gamificação aponta para circunstâncias que envolvam criação ou adaptação da experiência do usuário a determinado produtos, serviço ou processo; intenção de despertar emoções positivas, explorar aptidões pessoais ou atrelar recompensas virtuais ou físicas ao cumprimento de tarefas. À exceção dos chamados Jogos Sérios e, de acordo com sua definição mais aclamada, submeter-se a um processo de gamificação não significa necessariamente participar de um jogo, mas sim apoderar-se de seus aspectos mais eficientes (estética, mecânicas e dinâmicas) para emular os benefícios que costumam ser alcançados com eles (Vianna et al., 2013, p. 17).

Para Vianna (2013) a maneira mais adequada de se iniciar um projeto de gamificação é compreender qual o problema se está tentando resolver, bem como em que contexto ele está inserido, levando em conta a cultura da empresa, objetivos do negócio e, principalmente, o entendimento do usuário. Por fim, Vianna indica que se deve prototipar. Geralmente começa-se com protótipos de baixa fidelidade e contextualização e, com as interações e o aperfeiçoamento do jogo, pode-se aumentar a fidelidade.

## **Design de informação**

O design de informação pertence ao campo do design gráfico, seus estudos são recentes e por esse motivo a sua definição está sujeita a discussões. Segundo Lipton (2007), design de informação é o estudo e a prática de se trazer clareza e compreensibilidade a produtos visuais voltados a orientar, ensinar, explicar ou informar.

Para Horn (1999) design de informação é definido como a arte e a ciência de preparar as informações para que possam ser usadas pelos seres humanos com eficiência (“fazer certo as coisas”) e eficácia (“fazer as coisas certas”), para ele os principais objetivos do design de informação são: 1. Desenvolver documentos que sejam compreensíveis, recuperáveis com rapidez e precisão e fáceis de traduzir em ações efetivas; 2. Projetar interações com equipamentos fáceis, naturais e agradáveis; 3. Permitir que as pessoas se movimentem no espaço tridimensional com conforto e facilidade - especialmente o espaço urbano, mas também, dados os desenvolvimentos recentes, espaço virtual.

Segundo Horn (1999) o design da informação como ciência cognitiva baseia-se em uma variedade de fundamentos de pesquisa, incluindo disciplinas e áreas de estudo como fatores humanos em tecnologia, psicologia educacional, design de interface de computador, tecnologia da informação, design de documentação, pesquisa tipográfica, publicidade e comunicação.

Uma questão importante apontada por Horn (1999) é o aumento dramático na proporção de imagens em relação a palavras em documentos (no mundo cada vez mais complexo). Muitas publicações que no passado usavam uma ilustração por artigo agora apresentam uma ilustração por página. Para o autor, a caracterização da linguagem visual está mudando uma vez que concentra a atenção na forte integração de palavras e imagens.

Formiga (2011) afirma que existem diferentes métodos, técnicas e testes validados cientificamente que podem ser utilizados para medir o grau de compreensibilidade de símbolos tanto para a sinalização quanto para informações de avisos e advertências em embalagens e equipamentos no âmbito do design de informação. Além da compreensibilidade, pode-se testar também a usabilidade de material informativo ou instrucional. Para isso é necessário empregar métodos de ergonomia informacional que fazem parte de uma avaliação formativa (aplicada no início do ciclo do design), somativa (teste da última versão) ou pós-ocupação (avaliação do projeto já implementado). A autora orienta que esses testes podem ser aplicados com especialistas ou usuários do produto – depende da natureza da pesquisa em questão. Eles tanto podem apurar entendimento das instruções textuais quanto pictóricas.

## **3 Metodologia e desenvolvimento**

Nesta pesquisa, as metodologias próprias da ergonomia informacional foram aplicadas com o intuito de promover o aprimoramento da programação visual para as cartas do jogo Conversas Produtivas. Fazem parte da programação visual uma gama de elementos gráficos visuais, a

saber: fontes tipográficas, paleta de cores, ilustrações e ícones. Foram aplicados os testes de Produção e de Eleição (em forma de questionário). Na sequência, foram realizados dois grupos focais para testar o protótipo do jogo.

Com base em Formiga (2011), testou-se a compreensibilidade dos símbolos e imagens das cartas do jogo Conversas Produtivas por meio de metodologias próprias da ergonomia informacional. Para tanto, foram aplicados os seguintes métodos, nesta ordem:

1. Teste de produção (método formativo) – o objetivo deste método é analisar as variações de repertórios de símbolos de acordo com a cultura, nível social ou intelectual dos participantes. Avaliar em percentagens a maior dificuldade ou facilidade de desenhar cada conceito. Analisar os conteúdos que permitem estimar quais os elementos gráficos que são usados com maior frequência para exprimir cada conceito e os que pertencem ao repertório do usuário. Antes de aplicar o teste de produção, é importante informar aos respondentes que os desenhos não serão julgados e, mas servirão como base para conceituação dos ícones. A avaliação dos resultados indicará a probabilidade de que um símbolo gráfico seja compreendido pelo usuário, pois são medidos por percentagens. Porém, quando as frequências de um elemento de um símbolo gráfico indicam apenas certa tendência, pode-se fazer unicamente recomendações provisórias ou alternativas sobre sua aplicação no desenho, sendo assim uma pesquisa quantitativa e qualitativa.

2. Teste de eleição (formativo) - o método de eleição é aplicado à investigação sobre imagens. Os participantes desse experimento elegem a imagem que lhes parece indicada - dependendo do contexto da pesquisa - entre uma série de símbolos alternativos. Quanto à sua avaliação, é dada por percentagem e resulta em uma ordem de preferência para cada imagem, eleitos por meio de ranking, sendo assim uma pesquisa quantitativa.

### **Teste de Produção**

O Teste de Produção, de acordo com Formiga (2011), é um dos métodos formativos consagrados por pesquisadores para ser usado no início da criação do design do artefato com o objetivo de analisar as variações de repertórios de símbolos, neste caso relacionados a temas específicos, que no caso desta pesquisa foram: Liderança; Inteligência Emocional; Comunicação; Criatividade e Inovação; Protagonismo; Planejamento e Atendimento ao Cliente, assim como Empatia. O público desta pesquisa foi voluntário e composto por alunos de graduação em Design do primeiro período (23 alunos) e do terceiro período (21 alunos) da ESPM RJ com idade entre 18 e 25 anos.

Para aplicação do Teste de Produção apresentou-se, inicialmente, aos alunos a definição dos conceitos – por escrito – para cada tema das cartas. Após contextualização, foi solicitado que desenhassem ícones que melhor representassem tais conceitos, e para tanto foi-lhes entregue uma ficha de papel formato A4 indicando a área para a criação dos desenhos e abaixo de cada espaço as palavras relativas aos temas. Alguns alunos usaram lápis e outros, caneta para gerar os esboços de ícones. Reforçou-se que os testes não os avaliariam e nem

os desenhos estariam sendo julgados, mas apenas serviriam de indicadores para a criação dos ícones definitivos das cartas. Em ambas as turmas alguns alunos tiveram dificuldade para desenhar o que lhes fora solicitado. Nesse momento, percebeu-se que por serem os temas palavras abstratas, as dúvidas emergiram. Os alunos empenharam em média vinte minutos para desenhar um total de oito ícones atrelados aos conceitos.

### Teste de Eleição

Formiga (2011) aponta que o Teste de Eleição é um método formativo aplicado para investigar a compreensão de imagens. Consiste em apresentar aos participantes um repertório de imagens para que seja eleita aquela que lhes pareça mais adequada na representação do objeto ou mensagem pretendida. A avaliação do resultado é feita em função do percentual de acordo com a escolha dos respondentes, levantado por questionário.

Esse método teve como propósito a definição do estilo de ilustração a ser aplicado para representar figuras humanas nas cartas do jogo Conversas Produtivas – considerando-se o ambiente corporativo no qual seria utilizado. Para isso, foram elencados quatro estilos distintos de ilustrações da figura humana: ilustração em alto-contraste, ilustração realista, ilustração com linhas (linhas que delimitam contornos) e ilustração estilo *cartoon* (ou quadrinhos). Foi determinado um exemplar para cada um desses estilos a fim de servir de referência para os respondentes, sendo a ilustração em estilo *cartoon* aquela que já havia sido aplicada à versão pregressa do jogo, mas não havia sido testada *a priori*.

FIGURA 2. Os quatro estilos de ilustração testados: Alto-contraste, Realista, *Cartoon* e Linhas.



Quanto ao perfil dos participantes na pesquisa os critérios de escolha foram: profissionais de diferentes áreas e cargos ativos em empresas de variados segmentos de mercado, pois esse constitui o usuário (jogador) do jogo Conversas Produtivas. A pesquisa foi endereçada para profissionais da área de TI, Jurídica, Atendimento ao cliente, Recursos humanos, Comercial, Comunicação, Marketing e Área técnica, por exemplo. Quanto aos segmentos de mercado, os profissionais advinham da indústria, varejo e serviços. O teste foi produzido em forma de questionário digital com *Google forms* e enviado para aproximadamente duzentas pessoas de um *mailing list* específico, por meio de LinkedIn, Facebook e WhatsApp, estipulando-se um prazo de resposta de cinco dias, e foram obtidas 125 respostas (com



margem de erro de aproximadamente 9%). Para contextualizar os participantes da pesquisa, foi apresentado inicialmente um texto explicativo e em seguida as ilustrações nos quatro diferentes estilos, com os respectivos espaços para a marcação da opção desejada, sendo possível assinalar apenas uma opção.

### Grupo Focal

A metodologia escolhida para a testagem do protótipo do jogo Conversas Produtivas foi o Grupo focal. Segundo Teixeira (2018), Grupo focal é uma entrevista qualitativa não estruturada, de forma natural. Nesta fase os itens testados foram a usabilidade no que tange a ergonomia informacional: a tipografia (tipo de fonte, espaçamento e corpo) com foco na legibilidade; bem como a sua jogabilidade: a mecânica, regras do jogo e os conteúdos das cartas (perguntas das Cartas Temáticas e as palavras das Cartas de Empatia). O objetivo da aplicação do Grupo focal foi testar o jogo e colher *insights* em relação à experiência dos participantes.

Para dirimir dúvidas, o jogo foi aplicado em dois grupos distintos. Um grupo aberto com cinco participantes oriundos de empresas diferentes (as pessoas não se conheciam) para que os participantes relatassem suas experiências sem o viés corporativo (visando maior liberdade de expressão) e levando também em consideração que a presença seria espontânea, pois quando se trata de programas *in company* os funcionários são convocados para os eventos de capacitação. O Grupo focal *in company* – denominado grupo fechado – teve o mesmo número de participantes (5), indivíduos da mesma empresa (uma seguradora), porém de sucursais diferentes. Desta forma, em ambos os grupos, o recrutamento visou pessoas aptas a participar da pesquisa, ou seja, possíveis usuários desse jogo: profissionais de diversas áreas e segmentos corporativos.

FIGURA 3. À esquerda vê-se o grupo focal aberto, e à direita, o grupo focal fechado.



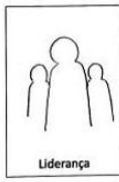


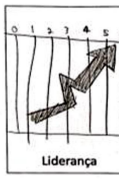
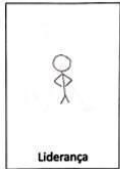
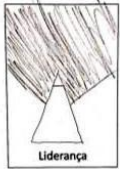




#### 4 Resultados, análise e discussão

Considerando-se os insumos do Teste de Produção para fins de análise, os desenhos foram escaneados, recortados e agrupados por tema. Não foram feitas distinções entre os desenhos dos alunos. O total foi de quarenta e quatro respondentes com repertório de 352 desenhos/ícones para análise. Os critérios de escolha dos desenhos foram de ordem qualitativa: originalidade, sintetização simbólica, estilo gráfico e aspectos humanos (por se tratar de um jogo que tem como objetivo trabalhar a empatia, optou-se por ícones humanizados). E de ordem quantitativa: percentagens dos ícones.

A tabela a seguir ilustra a classificação dos elementos gráficos, o quantitativo desses elementos (incidência), bem como exemplos das representações iconográficas propostas. Uma tabela semelhante foi produzida para cada um dos temas propostos, a fim de se identificar a representação mais recorrente, a qual veio a ser a referência para o desenho final de cada um dos ícones correspondentes a cada um dos oito temas elencados.

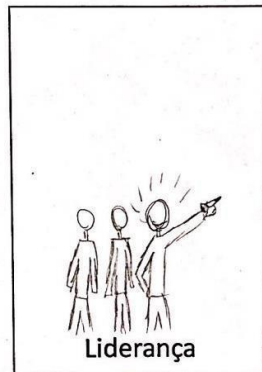
Tabela 1: Tema Liderança

Classificação dos elementos gráficos	Quantitativos	Representações iconográficas - exemplos
1. Pessoa em destaque entre outras pessoas. Exemplo: palanque, montanha e grupos.	18	     
2. Pessoa em destaque apontando / mostrando a direção ou uma seta.	11	
3. Pessoa sozinha com postura	10	   

Ao  
analisar  
a tabela  
acima,  
por

exemplo, identificou-se que “pessoas em destaque e apontando a direção” constituíram os ícones mais representativos no repertório dos alunos para indicar Liderança, totalizando 29 ocorrências dentre 44 respondentes. Com base nesses dados, uma imagem foi selecionada como referência para o desenho do ícone conforme a Figura 1.

FIGURA 1. À esquerda imagem selecionada como referência para ícone final de Liderança



Foram produzidos desenhos para ícones relativos a oito temas distintos, e em todos os casos o método mostrou-se eficaz para apontar resultados representativos, cuja incidência mostrou fazerem parte de um entendimento coletivo sobre determinado conceito abstrato.

Considerando-se que a Mestranda e condutora deste estudo não possui formação em Design, houve necessidade de se contratar profissionais com essa especialidade para o design final dos ícones para as cartas – e do jogo como um todo no que tange sua programação visual e produção gráfica – a partir dos resultados coletados com esta pesquisa. Deste modo, os ícones eleitos através do Teste de Produção foram por fim refinados e finalizados visando sua aplicação ao protótipo.

Por sua vez o Teste de Eleição contribuiu de forma relevante para a programação visual do jogo Conversas Produtivas. O teste foi usado para determinar o estilo de ilustração que seria mais aceito para jogo em questão, o qual se tratava de um Jogo Sériô. O teste apontou que o estilo de ilustração mais adequado para o universo corporativo é o realista, com percentual de 35,2%, seguido da ilustração em alto contraste com 28% das preferências. Ambos os estilos provocaram uma percepção de seriedade, enquanto o estilo *cartoon* (20%) e linhas (16,8%) podem ter suscitado o aspecto infantil. Os ícones com figuras humanas foram enfim desenvolvidos pela equipe de design gráfico a partir das recomendações advindas do Teste de Eleição, para aplicação ao protótipo do jogo Conversas Produtivas.

Considerando-se as recomendações advindas de ambos os testes aplicados e aqui relatados, a equipe de design gráfico pôde então desenvolver a programação visual para as cartas do jogo, nas quais os ícones temáticos combinam-se às ilustrações de figuras humanas.

Nesta etapa a equipe de design gráfico também definiu outros importantes elementos gráficos para o conjunto de cartas, a saber: face tipográfica e paleta de cores. Cores e tipografia foram testadas e aprovadas nos grupos focais que se seguiram. Os testes de Produção e Eleição foram, portanto, relevantes para o direcionamento gráfico-visual ao apontar possíveis melhorias no design das cartas do jogo, tornando a atividade mais assertiva – e atraente em última instância, indo ao encontro das qualidades almejadas para a jogabilidade, corroborando com Lyceum (2019) e Vianna et al. (2013) e mantendo-se em consonância com Horn (1999) para quem o design de informação deve ser orientado à eficiência e eficácia.

A seguir serão apresentados os protótipos com a programação visual das cartas como produto dos Testes de Produção e Eleição em que se visualizam os ícones temáticos e as ilustrações finais.

FIGURA 4. Atendimento ao cliente



FIGURA 5. Comunicação



FIGURA 6. Criatividade e inovação



FIGURA 7. Inteligência emocional



FIGURA 8. Planejamento



FIGURA 9. Protagonismo



FIGURA 10. Liderança





FIGURA 11. Empatia



Com base na prototipagem – apontada por Vianna et al. (2013) como uma das etapas fundamentais para testar a jogabilidade – e por meio de grupos focais, foi constatado que: a tipografia foi aprovada, pois o corpo e o desenho das letras permitiu perfeita legibilidade; a programação visual mostrou-se bastante direta, mesmo quando os ícones não apresentaram palavras, foram ainda reconhecidos; ficou evidente a questão da diversidade de pessoas e o contexto humano com semblantes amigáveis – ficou perceptível que o personagem que representa o tema Planejamento mostrou mais seriedade, e isso não incomodou o grupo. No entanto, não perceberam que essa imagem representava uma pessoa madura – não ficou claro seu cabelo grisalho. Ainda sobre a programação visual, foi considerada moderna e criativa – essa afirmação corrobora com o resultado do Teste de Eleição para escolha do estilo realista para o desenho das imagens, o qual comprovou-se adequado ao universo corporativo; os ícones também foram aprovados. Portanto, a programação visual foi validada pelos testes.

Segundo Lupton e Phillips (2008) a decisão de utilizar cores vibrantes afeta a energia visual e desperta sentimentos. Analisando as palavras que o grupo escreveu para descrever os sentimentos que as cores despertaram, percebe-se que a escolha da paleta de cores cumpriu o papel de garantir uma programação visual lúdica pertinente à proposta de “gamificar” a experiência do aprendizado.

A partir desta pesquisa desenvolveu-se uma metodologia baseada em princípios do design de informação e da jogabilidade passível de aplicação no desenvolvimento do design de jogos nos quais utilizam-se materiais gráficos, por sua vez constituídos de símbolos e ícones, além de ilustrações, tipografia e cores.



## 5 Considerações finais

Com o respaldo das teorias dos autores citados, é possível concluir que para o desenvolvimento do projeto em questão a contribuição da ergonomia informacional foi de grande valia, pois seus métodos aplicados na fase projetual do jogo *Conversas Produtivas* serviram de base para o desenvolvimento das cartas temáticas – referentes à Liderança, Inteligência Emocional, Comunicação, Criatividade e Inovação, Protagonismo, Planejamento, Atendimento ao Cliente e Empatia – no que tange as respectivas representações iconográficas. Com o intuito de garantir a compreensibilidade desses ícones usou-se o Teste de Produção, o qual, de acordo com a obra de Formiga (2011), é vastamente aplicado para avaliação de símbolos gráficos utilizados em projetos de sinalização, especialmente no caso de hospitais e serviços de saúde públicos. No entanto, no caso desta pesquisa, o método mostrou-se replicável e adequado para a avaliação de ícones representativos de conceitos abstratos, o que abre novas possibilidades. Em um segundo momento, por ser este um jogo que se aplica ao ambiente profissional, a pesquisa identificou o melhor tipo de ilustração para o universo corporativo e para tal usou-se o Teste de Eleição. O resultado deste teste impactou o engajamento e credibilidade do jogo, e, portanto, melhorou aspectos da jogabilidade. Some-se aos testes as entrevistas (grupos focais) realizadas bem como as metodologias apontadas por Vianna et al. (2013) pertinentes à *gamificação* e tem-se um novo jogo *Conversas Produtivas* revisitado e reprojetado de acordo com os princípios da jogabilidade e do design de informação tangibilizados por meio do design gráfico aplicados a artefatos de educação corporativa. A combinação dos testes – de Produção e de Eleição – com o grupo focal para promover feedback em relação à prototipagem do jogo mostrou-se uma metodologia bastante adequada para se desenvolver e aperfeiçoar os aspectos informacionais e de jogabilidade deste produto a partir dos fundamentos científicos – tanto teóricos quanto metodológicos – aplicados e demonstrados neste trabalho.

## Referências

- Bauman, Z. (2013). *A cultura no mundo líquido moderno*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Bauman, Z. (1998). *O mal-estar da pós-modernidade*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Canclini, N. G. (2008). *Culturas híbridas*. Tradução de Ana Regina Lessa e Heloísa Pezza Cintrão. São Paulo: Ed. USP.
- Castells, M. (2003). *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra.
- Couto, R. M. de S. (org.). (2014). *Design em situações de ensino-aprendizagem: 20 anos de pesquisa no laboratório interdisciplinar de design/educação*. Rio de Janeiro: Rio Books.
- Crivellaro, D. (2018). Diversidade Cognitiva. *Você RH*. Edição 55, p. 38-41, abr/mai.

- Florida, R. (2011). A ascensão da classe criativa: e seu papel na transformação do trabalho, lazer, comunidade e cotidiano. Tradução de Ana Luiza Lopes. Porto Alegre: L&PM Editores.
- Formiga, E. L. (2011). Símbolos Gráficos, métodos de avaliação de compreensão: contribuições à melhoria do projeto deste importante meio de comunicação visual de informações. São Paulo: Blucher.
- Horn, R. (2019). Information design: emergence of a new profession in information design, Cambridge, MA: MIT Press. c. 2.  
<https://web.stanford.edu/~rhorn/a/topic/vi%26id/artclInfoDesignChapter.html>
- Howkins, J. (2013). Economia criativa: como ganhar dinheiro com ideias criativas. São Paulo: M.Books.
- Kerckhove, D. De. (2015). E-motividade: o impacto social da Internet como um sistema límbico. Matrizes. São Paulo: Universidade de São Paulo, v. 9, n. 1, p. 53-65, jan./jun.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=143039560004>.
- Krznaric, R. (2015). O poder da empatia: a arte de se colocar no lugar do outro para transformar o mundo. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Ed Zahar.
- Lipton, R. (2007). The practical guide to information design. New Jersey: John Wiley & sons.
- Lupton, E.; Phillips, J. (2008). Novos fundamentos do design. Tradução de Cristian Borges. São Paulo: Cosac Naify.
- Migliari, M. de M. (org.). (2020). Design e economia criativa: ensaios para um campo plural. Rio de Janeiro: E-papers.
- Miguez, P. (2007). Economia criativa: uma discussão preliminar. In: Nussbaumer, G. M. (org.). Teorias e políticas da cultura: visões multidisciplinares. Salvador: EdUFBA.
- Lyceum. (2019). Gamificação na educação: tudo o que você precisa saber. In: Blog Lyceum.  
[https://blog.lyceum.com.br/o-que-e-gamificacao-na-educacao/#O\\_que\\_e\\_gamificacao](https://blog.lyceum.com.br/o-que-e-gamificacao-na-educacao/#O_que_e_gamificacao).
- Silva, S. R. da. (2018). Do moderno ao pós-moderno no management. HSM Management. Edição 129, p. 57-73, jul/ago.
- Teixeira, E. A. de S.; Abreu, L. M. de (org.). Técnicas de pesquisa para design. Rio de Janeiro: Topbooks.
- Vianna, Y. (org.) (2013). Gamification, Inc.: como reinventar empresas a partir de jogos. Rio de Janeiro: MJV Press.

### **Sobre as autoras**

Mônica Assis Marques Barbosa, Mestre, ESPM RJ, Brasil, <[monica@convergentebr.com](mailto:monica@convergentebr.com)>  
Mirella De Menezes Migliari, Dra., ESPM RJ, Brasil <[migliari@espm.br](mailto:migliari@espm.br);  
[mirella.migliari@gmail.com](mailto:mirella.migliari@gmail.com)>