

7 Discussão

Esta seção buscou comparar o conhecimento adquirido no referencial teórico examinado durante essa pesquisa às técnicas aplicadas para testar a hipótese. Elencam-se aqui algumas das barreiras colocadas para a propulsão da criatividade durante o processo de desenvolvimento dos produtos digitais, notas sobre as crianças e seu comportamento, colocações sobre o *brainstorming* e sobre a triangulação das técnicas.

A barreira do conhecimento que, de acordo com Lettl (2007), pode ser causada pelo excesso de demandas cognitivas foi superada pelas crianças, que não tiveram dificuldade em lidar com situações nunca pensadas antes e conseguiram sugerir soluções inusitadas sem ficar funcionalmente fixadas, nem perante o grupo, nem na etapa de criação individual. Csikszentmihalyi (2013) acaba concordando com Lettl (2007) ao se posicionar contrário ao adjetivo "criativo" e suas variações destinadas às crianças, quando informa que elas não têm conhecimento suficiente para criar. O posicionamento dos autores foi contrariado quando a barreira da motivação sequer foi manifestada durante o experimento. As crianças não tiveram nenhuma intercorrência relacionada ao conhecimento prévio sobre o problema e produziram 32 ideias consideradas criativas pelos demais participantes do experimento. As professoras também deixaram transparecer que as crianças são naturalmente receptivas a mudanças, comuns à realidade de quem já nasceu no mundo digital.

Barreira não menos importante, a cobrança pelos resultados previstos pelas metas periódicas da organização e esperada pelos *stakeholders* foi apontada durante as entrevistas com os *CEOs* e percebida nos resultados do questionário *online*. Mostrou-se fato que a estrutura das organizações é orientada a investir em projetos inovadores, mas com a condicional de trazer retorno mínimo e prazo geralmente diminuto, previstos pela corporação. Acredita-se que problemas relacionados ao retorno em curto prazo podem ser contornados se for proposta uma cultura de investimento em médio/longo prazo - e a propagação dela - junto aos investidores ou *stakeholders*. Da mesma forma, a camada intermediária pode ser estimulada por metas, não de desempenho, mas de apresentar propostas que possibilitem o retorno

esperado e viabilizem o investimento. A questão deve fazer parte do problema e a criatividade da equipe deve se empenhar em solucioná-lo para fomentar a criatividade e a consequente inovação. Os “novos criativos”, combustível primo das *startups*, desafiam uma revisão dessa estrutura arraigada pelas grandes corporações, já que seus produtos apresentam resultados exponencialmente produtivos ainda que não submetidos a metas periódicas ou a resultados pré-estabelecidos.

As habilidades chave dos criativos elencadas por Barron & Harrington (1981) se provaram comuns às crianças, tanto nas entrevistas com as professoras quanto no desenrolar do experimento. As crianças demonstraram interesses amplos e diversos, bom senso de avaliação estética, hábito de fazer julgamentos construtivos (inclusive entre seus pares), intuição, além de estarem numa fase importante de desenvolvimento da autoconfiança e habilidade para resolver conflitos. As crianças também apresentaram o senso de autocriatividade sugerido pelos autores e as características de personalidades criativas apontadas por Shavinina (2003): rápida absorção de conhecimento, funcionamento intelectual e facilidade para criar coisas novas e originais.

Conforme discurso, as professoras “equilibram” a composição das turmas, ou seja, mesmo sem se darem conta acabam por colocar em prática o balanceamento sugerido por Grivas (1996), ao somar crianças com o estilo adaptador e crianças com o estilo inovador em busca de resultados producentes.

Bonsiepe (1997) e Dyer et al. (2011) entendem que a criatividade em grupo tende a ser otimizada, enquanto Kelley & Littman (2005), além de concordarem, elegem o *brainstorming* como potencializador da criatividade do grupo. Tanto o referencial teórico quanto a prática das técnicas aplicadas apontaram para a pluralidade de soluções que o *brainstorming* oferta.

O *brainstorming* mostrou-se mais flexível na prática do que na literatura examinada. Muitos desenvolvedores fazem uso da técnica (ainda que resumidamente) sem ao menos perceber, por já a terem incutida no processo - e também pela falta de formalidade na aplicação, já que cada projeto demanda seu próprio modelo de *brainstorming*. Tanto os desenvolvedores quanto os *CEOs* entrevistados demonstraram entender o *brainstorming* apenas como a reunião de algumas pessoas para discutir determinado assunto, sem compromisso com a viabilidade das ideias. Em nenhum dos casos ficou clara a sapiência dos preceitos clássicos da técnica de Osborn (1942, 1953, 1957, 1963, 1975). Ocorre que os

créditos do *brainstorming* podem acabar se perdendo, e essa técnica simples, de baixo custo, que promove resultados rápidos e fomenta a criatividade e a inovação, pode ser subutilizada sem o embasamento teórico na prática.

A partir do exposto entende-se que o mercado pode se valer da fundamentação teórica da técnica e das adaptações já consagradas pela literatura para obter um modelo maleável para o processo, mas que não se perca em meio aos fatores limitantes de cada realidade. A própria difusão dos preceitos do *brainstorming* mostrou-se relevante na prática. Pontos como os discutidos nesta pesquisa, a exemplo da etapa de criação individual, entre tantos outros, devem acontecer durante o *brainstorming* para que os resultados esperados sejam alcançados e até superados. Ainda que o *brainstorming* tenha tido que passar por um processo evolutivo através dos tempos, não há como negar sua importância. A quantidade e qualidade dos desdobramentos suscitados por ele, seja clássico ou adaptado, prático ou teórico, apontam que o *brainstorming* é ferramenta vital para o processo de inovação. Entende-se que esse método, desde que corretamente aplicado, seja ideal para captar as melhores ideias e fazer delas ideais.

A fundamentação teórica somada às entrevistas com as profissionais - professoras e psicopedagogas, permitiu entender o comportamento das crianças e orientar a conduta a ser seguida durante a técnica prevista com este perfil.

Fizeram-se entender apropriadas as colocações de Shavinina (2003) quando confrontadas às entrevistas com as professoras. A autora lembra que o desenvolvimento fundamental individual é diretamente relacionado à infância e ao desenvolvimento físico da pessoa. Bjorklund (2012) afirma ainda que a criança deve ter respeitado seu próprio tempo de experimentar o mundo e que não deve ser submetida às pressões do tempo e das ansiedades dos adultos. Ocorre que a própria escola entende que o cronograma - e todas as limitações, pressões e ansiedade provocadas por ele, são naturais à sociedade. As crianças devem aprender a lidar com este tipo de pressão desde muito cedo e dessa forma se adequar ao processo. Acorde Chess e Thomas (1996), Markopoulos (2008) e os resultados das técnicas aplicadas, os tipos de temperamento de cada criança diferem e devem ser respeitadas as variações em nível de atividade, distração, limiar sensorial, iniciativa, adaptabilidade, persistência e humor. As crianças devem ser submetidas às regras impostas pela sociedade e ter limites de conduta, mas é imperativo lembrar que ainda são crianças.

Assim como Bjorklund (2012), as professoras entendem que a criatividade da criança pode ser melhor incentivada e explorada quando consideradas suas habilidades e limitações. As professoras deixaram claro que as crianças se espelham no relacionamento do próprio meio familiar e que o processo criativo da criança é diretamente relacionado não só a este convívio, mas também à forma como a criatividade é aguçada por essa família. A escola deve ser grande parceira (tanto das crianças quanto dos seus responsáveis) ao delimitar um programa escolar adequado. Ainda que exista uma grande discussão a respeito da política pública de avaliação, das apostilas ou da didática que o ensino deve seguir, fez-se clara a importância do tema e a necessidade de uma discussão mais profunda a respeito.

Markopoulos (2008) elege entre 9 e 10 anos a idade ideal para as crianças participarem de pesquisas, uma vez que, entre outras modificações comportamentais, a sociabilidade e a empatia costumam estar afloradas nesta fase. A idade média considerada ideal pelas professoras para a atividade foi em torno de 8 anos de idade. Como já colocado anteriormente, com o passar dos anos, a massificação da informação e a evolução da tecnologia, cada vez mais presentes no cotidiano - entre outros fatores já amplamente explorados por outros campos do saber - acredita-se que as crianças estejam acelerando seu amadurecimento. A faixa etária considerada ideal para o experimento foi entre 8 e 9 anos. Mais importante do que a faixa etária considerada ideal para a criança participar de pesquisas é fazer com que ela entenda a atividade como uma brincadeira e não como um trabalho. A própria participação no processo deve ser uma recompensa: a criança deve se sentir poderosa, ter sua produção reconhecida e celebrada, ser recompensada e principalmente se divertir durante todo o processo. A criança tem direito de interromper qualquer que seja a atividade, se assim desejar.

A importância da criatividade é indiscutível, de acordo com todo o material teórico e com a prática aplicada durante essa pesquisa. Autores como Ferguson (1982), Markopoulos (2008) e Carter (2010) enumeram algumas ideias para incitar a criatividade nas crianças e colocam o *brainstorming* como uma das atividades mais profícuas. As professoras também concordaram com a eficácia do *brainstorming* e ainda com a importância de manter o foco da atividade criativa no processo e não nos resultados, conforme proclamado pelos autores.

Acertadamente Druin (2002) e Nasset & Large (2004) ressaltam a importância de interpretar no contexto da experiência concreta a verbalização das

crianças. Além das professoras terem reiterado a constatação, os participantes da fase II do experimento entendem que a contribuição das crianças deva ser interpretada pelos adultos e transformada numa oportunidade para transformar essas ideias em produtos para melhorar a vida alheia.

Assim como os autores citados, os participantes do experimento concordam que a criança deve ser envolvida nas fases iniciais do processo de design - especialmente na fase de *brainstorming*, quando podem incitar inovações disruptivas e não apenas incrementar os produtos já existentes. Todos os envolvidos concordam a respeito dos relevantes benefícios que as crianças podem trazer ao processo de desenvolvimento de produtos digitais com seu *feedback* espontâneo, instantâneo e sincero.

A fórmula dos autores Schmidt & Rosenberg (2015) e Morgan & Barden (2015) foi posta em prática nas fases I e II do experimento e se mostrou produtiva: a pergunta propulsora fez com que os participantes saíssem de sua zona de conforto e desencadeou soluções ao estimular que o problema fosse repensado. “*E se pudéssemos distribuir melhor a comida no planeta*” foi o problema sugerido, e os participantes buscaram não só as oportunidades disponíveis ao redor mas também as oportunidades da fala dos demais participantes. Os autores apontaram ainda para os limites como fortes aliados quando a intenção for estimular a criatividade, o que mostrou-se fato durante o experimento.

A cultura de inovação oriunda de *brainstormings* recorrentes previstas por Kelley & Littman (2005) mostrou-se verdadeira e produtiva durante o experimento. A técnica permitiu que ideias inusitadas surgissem (tanto na fase I quanto na fase II) com leveza e humor, o que fez com que mais ideias fossem geradas. O humor foi propulsor das ideias absurdas e conseqüentemente mais inovadoras, especialmente na fase II do experimento, que contou com a participação dos adultos.

Duas diferenças entre os grupos que participaram dos *brainstormings* se mostraram relevantes. A primeira foi a questão do foco - diferente dos adultos, as crianças se mantiveram focadas em resolver o problema proposto durante o experimento. A segunda grande diferença entre as crianças e os adultos foi o desprendimento que as crianças apresentaram ao sugerir ideias “impossíveis”.

As crianças se mantiveram interessadas no tópico do começo ao fim da atividade, enquanto os adultos divergiram com intensidade. Os adultos tiveram

ideias criativas e as descartaram ante restrições, apresentaram dificuldade em se desprender do factível e, principalmente no início, os participantes de todos os grupos compostos por adultos se perderam em busca da direção, tentando montar um cenário mais tangível em vez de soluções diretas para o problema. Dois dos 3 (três) grupos de controle tiveram várias ideias criativas e subitamente se lembraram de pontos negativos, entraves políticos, impostos, restrições etc. e a seguir desistiram da ideia inicial. Os grupos de controle falaram muito em valorizar a produção local e polarizam ideias sobre isso, o que provocou a intervenção sutil da moderadora para que o foco fosse mantido.

As crianças entenderam do início da atividade até o fim que eram capazes de qualquer coisa, que tinham todos os poderes para resolver o problema. Os adultos, apesar de terem sido instruídos exatamente da mesma forma, precisaram ser lembrados por diversas vezes que, assim como as crianças, eles tinham todos os poderes para resolver o problema, que a quantidade de ideias era o importante naquele momento e não a qualidade delas. Todos os grupos que foram apresentados à produção criativa das crianças admitiram de forma voluntária que tinham “perdido de longe”, comparadas suas ideias às das crianças.

Para identificar a diferença entre a forma de pensar das crianças e a dos adultos, expõe-se a seguinte observação extraída dos resultados do experimento: as crianças não falaram em doar, ficaram focadas em resolver o problema proposto, distribuir melhor a comida no planeta, e de uma forma maior, mais pura, onde todos pudessem ter tudo o que todos têm. Não pensaram em compartilhar excessos. Para todos os adultos que participaram da fase II, o problema da fome soluciona-se com doação. A palavra “doar” foi recorrente: todos os grupos falaram muito sobre o desperdício em pequena escala - em restaurantes ou em casa - e apenas 2 (dois) dos grupos falaram do desperdício na produção, distribuição ou o desperdício apenas para manter o equilíbrio entre oferta e demanda. Diferente das crianças, os adultos não cogitaram doar o que não fosse sobra.

Os adultos da fase III tiveram a mesma dificuldade que os adultos da fase II em se livrar do factível, ou seja, da viabilidade da ideia, e comentaram isso durante atividade. Como eram muitas ideias, a grande maioria (8 dos 11 participantes) fez a distribuição dos cartões quase em silêncio. Quando questionados a respeito do motivo da introspecção, a resposta unânime dos participantes foi por estarem

absortos no raciocínio. Os poucos comentários foram sobre as ideias consideradas mais absurdas, mas que os designers julgaram sensacionais, se possíveis.

Os proprietários das empresas, *CEOs* das *startups* geralmente têm em torno de 20 anos e se lembram com facilidade das brincadeiras da infância recente. Os “novos inovadores” são muitos jovens, e as empresas de tecnologia já se deram conta disso. Ambientes com atmosfera divertida, adereços inusitados, adesivos em 2D, piscina de bolinhas, escorregador e outros itens que poderiam fazer parte de uma festa de aniversário infantil são comuns em empresas de tecnologia, independentemente do seu porte. A convivência colaborativa lembra o ambiente escolar e os eventos de confraternização em muitos casos são temáticos. Palestras, cursos e eventos para esse público são invariavelmente descontraídos. Os “novos inovadores” são crianças adultas, com responsabilidades e compromisso com seus produtos, e estão submetidos a “entregáveis”, posicionamento, burocracia, cronogramas e orçamentos. Pode-se perceber que a infantilização desses profissionais traz uma recarga de energia necessária, embora suscite reflexões sobre as limitações dessa recarga de energia. Entende-se que a infantilização funciona, mas há espaço para discutir até que ponto. Por ser um ambiente de trabalho, o inusitado acaba por se tornar comum, quando amiúde. O processo de descoberta de uma inovação pode ser árduo, mas os ganhos certamente são muito maiores do que os desafios. Ser criativo é emocionalmente gratificante e não parece haver recompensa financeira que supere essa satisfação. Os “novos inovadores” respondem com prontidão aos problemas latentes que conseguem enxergar, muitas vezes antes dos demais, e reagem a eles com propósito e determinação para resolvê-los.

Para manter a energia do processo desprendido do real e possibilitar novas ideias, o *brainstorming* com crianças se mostrou produtor, apesar de ter sido comprovado que adultos não expostos à variável também produzem a contento. Pode ser que envolver ativamente as crianças no processo de design, não apenas como usuários, mas como coautoras, consuma um pouco mais de recursos, tempo e energia no planejamento, mas uma vez incorporada a participação das crianças, acredita-se que a produção criativa das crianças possa beneficiar o processo de desenvolvimento de produtos digitais. Esta sentença será melhor discutida no próximo capítulo, que conclui esta pesquisa.