

01.

Análise comparativa da experiência das técnicas criativas *Brainstorming* e Método 635 a partir da Teoria da Atividade

Comparative analysis of the experience of creative techniques Brainstorming and Method 635 from the Activity Theory

Ismael Gaião Filho
Mestrando
UFPE – Universidade Federal
de Pernambuco
gaiاوفilho@gmail.com

Fábio Campos
Professor Adjunto
UFPE – Universidade Federal
de Pernambuco
fc2005@gmail.com

Um dos conceitos do design é a solução de problemas de forma inovadora, alinhada à efetividade da solução. A busca por metodologias que facilitem este processo é um meio de garantir um bom resultado na solução gerada, como as técnicas que estimulam a criatividade. A elaboração desta pesquisa visa avaliar duas técnicas criativas de geração de alternativas sobre o estudo e aplicação da Teoria da Atividade (TA), detalhando os pontos importantes da prática, traçar uma comparação com os pontos descritos pela academia e assim oferecer uma perspectiva descritiva de observação. O experimento foi realizado tendo como uso os conceitos da teoria de atividade e a relação de atividade-ação-operação, o Modelo Sistêmico de Engeström, (2001), e entrevistas estruturadas.

Palavras-chave metodologia de design, técnicas criativas, teoria da atividade.

One of the main concepts of the design is the solution of problems in an innovative way, aligned the effectiveness of the solution. The search for methodologies to facilitate this process is a means of ensuring a good result in the generated solution, as the techniques that stimulate creativity. The development of this research is to evaluate two creative techniques to generate alternatives on the study and application of Activity Theory (AT), detailing the important points of practice, to draw a comparison with the points described by the academy and so offer a descriptive perspective of observation. The experiment was performed with use as the concepts of activity theory and the relationship of activity-action-operation, the Systemic Model Engeström (2001), and structured interviews.

Keywords design methodologies, creativity techniques, activity theory.

1. Introdução

As metodologias de design ajudam na obtenção e busca de resolução de problemas, este é o trabalho do designer. A inovação faz parte da solução, porém, nem toda metodologia compreende conceitos que ampliem a capacidade de garantir inovação ou criatividade ao artefato. Muito deste processo está ligado ao conhecimento referencial de cada pessoa, soluções já conhecidas, repertório visual e imagético.

Porém, um complemento às metodologias é a utilização de técnicas de geração de alternativas, conhecidas como técnicas criativas. Algumas dessas técnicas visam trabalhar estímulos do lado mais criativo e emocional do cérebro. Esta pesquisa busca entender a capacidade de geração e como funcionam os usuários. As técnicas escolhidas foram *Brainstorming* e Método 635. Para melhor identificar aspectos do usuário foi definido o uso de pesquisa com base na Teoria de Atividade, no qual podemos compreender melhor o comportamento do usuário. Previamente à análise, alguns conceitos utilizados nesta pesquisa.

Teoria da Atividade

O conceito de Teoria da Atividade (TA) foi desenvolvido por Vigotsky e Leontiev. Teoria de que toda atividade praticada pelo ser humano é mediada por artefatos, ferramentas materiais ou psicológicas, focando em um objetivo específico (CAMPELLO, 2009). O objetivo pode ser variável para cada pessoa, mesmo sendo a mesma atividade, dependendo de sua origem, estrutura social e contexto.

Tríade dos Níveis da Atividade

A Teoria da Atividade compreende que para a realização de uma atividade existem os níveis que explicam e oferecem mais entendimento do que é praticado pelo ser humano. Os níveis representam a Atividade, a Ação e a Operação. Pode se definir a Atividade como orientada ao motivo que estimula o sujeito, a Ação é orientada a meta, e a Operação é orientada as circunstâncias. No ponto de vista mais prático a Ação necessita de um planejamento para ser realizada, enquanto a Operação é a ação já internalizada e que pode ser realizada de forma automática dentro da atividade.

Modelo Sistêmico de Engeström

Baseado nos estudos da TA de Vigotsky e Leontiev, ENGSTRÖM (1987) construiu um modelo gráfico que representa todo o contexto para a realização de um objetivo pelo ser humano. Esse sistema é composto por Sujeito, Objetivo, Ferramentas, Regras Sociais, Comunidade e Divisão de Trabalho.

No caso deste experimento foi proposto que o grupo observado foi tratado como sujeito e cada técnica apresentando seu próprio modelo sistêmico.

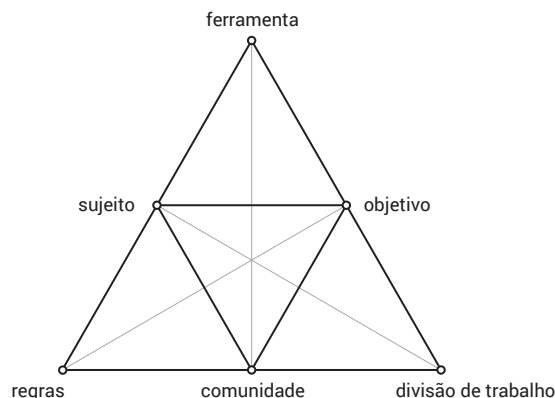


Imagem 1. Modelo Sistêmico de Engeström

Técnicas Criativas de Geração de Alternativas

A origem da palavra criar significa, gerar ou formar algo novo. "Criação - a ação de criar - é o processo onde se provoca a existência de algo novo" (PLAZA e TAVARES, 1998). Segundo OSTROWER (1987), criatividade é poder dar uma forma a algo novo. A ação criar aborda a capacidade de compreender, relacionar, ordenar, configurar, um artefato.

Para GOMES (2002), na área de projeto de produto, a criatividade é "o conjunto de fatores e processos, atitudes e comportamentos que estão presentes no desenvolvimento do pensamento produtivo".

Técnicas Criativas de Geração de Alternativas são técnicas que estimulam o pensamento lateral para o desenvolvimento de problemas, de forma dinâmica e ativa. Assim com a utilização das técnicas o usuário possa estimular o uso do lado criativo do cérebro, o lado direito, composto pelas emoções e pensamentos mais profundos e menos lógicos, e assim desenvolver alternativas mais criativas ou inovadoras, logo, pensando "fora da caixa".

Existe uma diversidade de técnicas, seu uso depende de fatores como, atuação e tipo de projeto em questão, quantidade de participantes, ou localização. De tal modo, algumas acabam sendo

parecidas e misturam por suas dinâmicas parecidas, até o desenvolvendo novos métodos. As técnicas também se classificam como origem de processos de estímulo criativo, ou de processos de racionalização do pensamento lógico. A ideia de racionalizar o pensamento lógico é definido como complemento para o pensamento criativo e assim conseguir ordenar gerando uma solução factível (BOMFIM, 1995).

As técnicas escolhidas para este estudo foram *Brainstorming* e Método 6-3-5. Elas representam duas das mais utilizadas técnicas e servem como base para outras similares.

Brainstorming

Criada pelo consultor americano Alex Faickney Osborn nos anos 1950. A palavra *brainstorming* vem do termo em inglês composto por *brain*=cérebro, mente e *storming*=tempestade. Através dessa técnica buscou diminuir distrações individuais ou do grupo e potencializar a quantidade de soluções. Trata-se de um técnica bastante difundida por sua simplicidade, utilizada em diferentes áreas do conhecimento (design, marketing, administração, etc.).

A técnica consiste na interação de indivíduos em grupo para gerar várias ideias de forma livre e não-crítica. Para melhor orientação e controle é indicado que 2 membros exerçam os papéis de coordenador e relator, respectivamente, para controlar a dinâmica do grupo e relatar cada uma das ideias sendo geradas.

Segundo Baxter (2003), o *brainstorming* clássico, pode ser dividido nas etapas: Orientação, Preparação, Análise, Ideação, Incubação e Síntese e Avaliação.

Orientação: é a fase inicial do *brainstorming* onde o coordenador estará orientando a equipe, mostrando o problema ou o briefing a ser trabalhado.

Preparação: nessa fase o coordenador estipula um tempo determinado, geralmente em torno de 30 minutos, para o fornecimento das ideias por partes dos integrantes da equipe. Todas as informações, devem estar sendo anotadas pelo relator.

Análise: após o tempo inicial determinado pelo coordenador, entra-se numa segunda marcação de tempo, também flexível, mas usualmente em torno de 15 minutos para agrupar as ideias propostas segundo algum critério definido pelo grupo.

Ideação: ainda dentro do tempo anteriormente determinado pelo coordenador, inicia-se uma fase de associação, escolha das mais relevantes, refinamento ou junção das alternativas proposta com vistas a escolher a alternativa (ou as alternativas) a serem detalhada.

Síntese e Avaliação: nessas fases, o coordenador deve novamente determinar um intervalo de tempo para a sua conclusão, tipicamente da ordem de 15 a 20 minutos. O objetivos dessas fases é detalhar, descrever a solução (ou soluções) escolhida, e confronta-la com o "briefing", verificando sua aderência.

Método 6-3-5

Desenvolvido por Bernd Rohrbach em 1953, o método 6-3-5 surgiu como uma variante da técnica *brainwriting* (uma forma de *brainstorming*, em que deve-se escrever e desenhar as ideias). O nome do Método 6-3-5 é devido à estrutura sugerida para a sessão de ideação da técnica, assim, deve conter 6 participantes, que devem construir 3 propostas de solução para um problema determinado, em um prazo médio de 5 minutos. Estes números, podem variar de acordo com a equipe.

No início da aplicação os participantes devem sentar em círculos de forma que todos tenham um outro participante de cada lado. Após o entendimento e debate sobre o problema, metade dos participantes do grupo recebe um papel em branco, pois deve existir a alternância entre um membro com papel e um sem. Na folha de papel, o participante deve dividi-la verticalmente em 3 colunas e horizontalmente em linhas (o número de linhas equivalente ao número de participantes). Ao iniciar a técnica os participantes tem 5 minutos para gerar até 3 alternativas. Ao final de 5 minutos, os participantes devem passar os papéis para o colega ao lado direito e o processo é repetido até que passem por todos os participantes, com novas propostas ou continuação de ideias já desenvolvidas. As propostas podem ser feitas através de uma frase concisa e completa, fórmulas, desenhos. Ao final da sessão de 30 minutos, deverão ter sido criadas/desenvolvidas até 108 (6 participantes x 3 propostas x 6 fichas) propostas de solução para o problema, e analisadas do ponto de vista de sua viabilidade técnica e utilidade posteriormente. ROHRBACH (1953) ressalta a utilidade da alternância entre pessoas, pois é uma tentativa de maturação das ideias, e no momento que estão "parados", o participante usufrui de 5 minutos (uma rodada) para organizar o pensamento de forma lógica, mantendo o estímulo das ideias. Dessa forma, o Método 6-3-5 é considerado um método progressista de geração de ideias, em que gera estímulo e equilíbrio do decorrer da prática. O aplicação do Método 6-3-5 tende a ser mais efetivo em comparação com outras técnicas, pois diminui fatores críticos, como intimidação e limitação de criatividade, conflitos interpessoais e culturais, e um maior controle de foco durante a sessão.

Visão da Academia e das pesquisas sobre as técnicas

A técnica *brainstorming* pode ser vista como uma atividade sobre dinâmica de grupo, uma maneira de incentivar a promoção simples de ideias e aumentar o potencial criativo de um indivíduo ou grupo sem restrições.

O papel do coordenador é muito importante pois é ele quem vai ditar o ritmo do grupo e de alternativas geradas. Também é ideal que o número de pessoas fique entre 4 e 8, uma quantidade onde

todos possam ter a oportunidade de comunicar suas ideias. Como uma técnica e processos muito interativos e dinâmicos, pode ser útil para socializar pessoas ao mesmo tempo que produzem resoluções. Em contrapartida, o excesso de pessoas tende a deixar o clima mais descontraído e com isso também podendo acarretar a intimidação e falta de controle entre os que falam muito e os que pouco apresentam ideias.

Sobre a técnica Método 6-3-5, devido ao grande número de propostas que devem gerar enquanto correm contra o tempo, os participantes estão sujeitos ao estresse criativo, o que pode tanto estimular quanto inibir a produtividade mental. Portanto, é aconselhado que o método seja utilizado moderadamente.

O uso do Método 6-3-5 pode ser vantajoso em relação a outros métodos, como por exemplo ao *brainstorming*, uma vez que direciona a um maior foco e remove algumas possíveis barreiras à criatividade, como inibição, conflitos interpessoais ou diferenças culturais entre os membros do grupo. A deficiência desta técnica se evidencia na questão dos participantes estarem sujeitos ao estresse criativo e o excesso de trabalho mental ou pressão adotada. O espaço entre um participante com um papel e outro sem serve para tentar equilíbrio mental, diminuindo o ritmo, porém mantendo o trabalho. Apesar disto é comum em práticas rotineiras não se usar lacuna entre os participantes do modo que agilize o processo.

2. Experimento

A prática foi aplicada no curso de Mestrado Profissional em Engenharia de Software da unidade educacional CESAR.EDU, vinculada ao instituto C.E.S.A.R. em Recife, Pernambuco. Este curso possui uma disciplina sobre Técnicas Criativas de Geração e Seleção de Alternativas, e foi proposto que os experimentos fossem realizados durante esta aula, com o aval dos professores e estudantes do curso. Na aula são apresentadas técnicas e cada uma é seguida por uma prática. Durante a aula os alunos se dividem em grupos para a realização das práticas. Um destes grupos foi o escolhido para ser observado com o experimento. Essa mesma disciplina é ofertada no curso de Design da Universidade Federal de Pernambuco, com o mesmo professor, o que ajudou no grau de compreensão e aprofundamento das técnicas.

O experimento foi realizado durante 2 momentos da aula, os momentos de ensino das técnicas de *Brainstorming* e Método 6-3-5. Por serem passadas muitas técnicas nesta aula (com duração de 12h divididas em um fim de semana), o experimento foi feito apenas com estas e focado em um único grupo. Durante a aula os estudantes se dividiram em grupos formados por oito (8) estudantes. Estes grupos foram definidos pelos próprios estudantes, formato que seguem em todo o curso do mestrado e todas as suas disciplinas, mantendo sempre os mesmos grupos. O grupo escolhido para observação e experimento era o único grupo composto por pessoas do sexo feminino e masculino, duas (2) mulheres e seis (6) homens.

Como perfil dos estudantes do grupo, eles são originários da área de tecnologia da informação (programadores, engenheiros de software, e analistas de sistemas) com média de idade de 27 anos. Pelo tempo corrido da aula foi feita uma curta explicação do que se tratava o experimento de observação. Vale destacar que os estudantes do grupo de mestrado se mostraram muito tranquilos e receptivos quanto a participação.

A pesquisa de campo foi realizada da seguinte forma e ordem: Observação e gravação de áudio da técnica de *Brainstorming*; Observação da técnica Método 6-3-5; Entrevista estruturada com os 8 participantes do grupo.

A observação foi feita próxima ao grupo, de forma que os estudantes não se sentissem intimidados. O áudio gravado por um smartphone na mesa, no centro do grupo, junto com vários materiais de forma que ficaria parecido com o ambiente natural para os estudantes. As entrevistas foram realizadas após a prática das técnicas.

Experimento - *Brainstorming*

O professor explicou a técnica *brainstorming*, a origem e utilidade e regras para a realização prática. Para esta atividade foi passado um briefing e dado o tempo de 7 minutos, tempo menor que a média pois como foi dito anteriormente, é necessário dividir a aula entre a aplicação de outras técnicas. Primeiro, o grupo decidiu quais dos estudantes exerceriam os papéis de coordenadores e relatores. As duas mulheres do grupo tomaram a frente. Com as funções definidas a coordenadora iniciou o cronômetro e deram início à atividade do *brainstorming*.

Nos primeiros segundos houve uma tentativa da coordenadora de manter um ritmo, porém, apesar de todos tentarem seguir com o tempo alguns indivíduos pouco falavam. O ritmo do grupo se manteve por quase todo o tempo com cerca de seis dos oito participantes falando ativamente. Próximo do fim, os lapsos de falta de ideias. No fim percebeu-se com clareza que a coordenadora permanece ativa e no controle mais alguns poucos da equipe. A ação de controle do tempo se torna uma operação a partir do momento que ela não precisa se concentrar para realizar este ato. A relatora também melhora suas atividades. O processo de relatar começa como uma ação, no qual exige tempo e concentração, mas que com pouco tempo se torna uma operação, na qual ela prescreve de forma quase que automática cada alternativa gerada pelo grupo. Para melhor entender o contexto e aplicação da técnica como sistema de atividades, podemos construir o modelo sistêmico determinando o objetivo buscado pela prática. Neste contexto o sujeito foi classificado como todo o grupo do estudo.

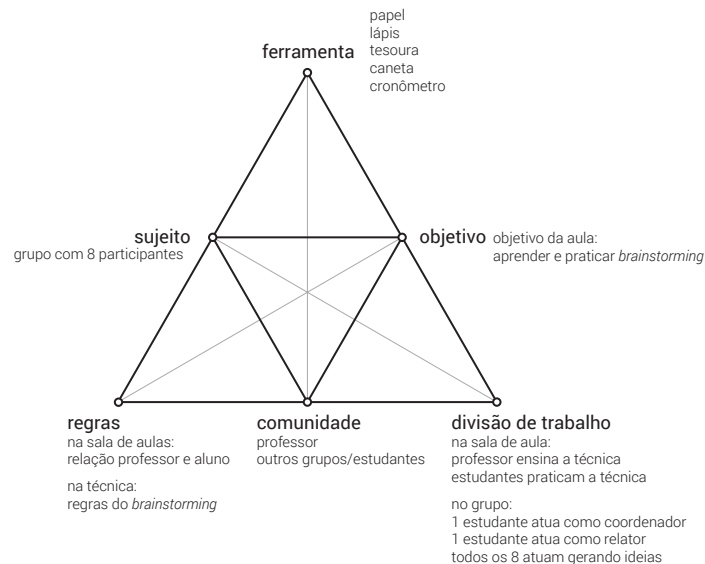


Imagem 2. Modelo Sistêmico do grupo na atividade *Brainstorming*

Pelo sistema notamos a necessidade de ter dois pontos de vista nas categorias Regras e Divisão de Trabalho, pois temos ao mesmo tempo a visão local e a visão da prática da técnica. Nas Regras o grupo está sujeito as regras da sala como uma hierarquia onde deve-se manter respeito e boa relação com o professor e com os outros estudantes e às regras da técnica. Na Divisão de Trabalho ocorre o mesmo fato como as divisões existentes na sala e no trabalho interno do grupo, pois no *brainstorming* 2 dos membros exercem atividades específicas.

Tríade dos Níveis da atividade - ação - operação no *Brainstorming*

Dentre as atividade e operações podemos destacar algumas, que tiveram um valor alto de informação na realização da prática na seguinte imagem:

Níveis de atividade

Atividade	Realizar prática de <i>brainstorming</i>
Ação	Dividir funções Preparar cronômetro Relato oral das ideias
Operacional	Relatora: escreve as ideias a partir das falas Coordenadora: verifica o tempo

Imagem 3. Níveis da atividade *Brainstorming*

Quando detalhamos a atividade, é notável o fato de uma ação mudar para o nível operacional. A verificação de tempo pela coordenadora e o ato de escrever as ideias começam como um ação que exige concentração mas que logo se torna uma operação motora.

Experiência dos participantes pela prática *Brainstorming*

Pela entrevistas foi possível descobrir mais sobre os participantes e o conhecimento q sobre o tema. *Brainstorming*, a técnica que quase todos conheciam, mas pouco tinham trabalhado. Uma das perguntas questionava os destaques positivos e negativos, e a maior parte reconheceu como fraqueza o fato de nem todos participarem ativamente. Um exemplo citado foi o fator timidez como obstáculo. Outro ponto foi a falta de objetivo, deixando resultados mais vagos o que gera falta de foco, como a dispersão enquanto citam exemplos de similares.

Experimento - Método 6-3-5

No Método 6-3-5, como na primeira etapa, o professor passou instruções sobre a técnica e um novo briefing. Para essa nova etapa tempo de 40 minutos para a realização da técnica. Para iniciar o grupo teve alguns problemas de organização do local, sendo preciso a ajuda do observador para iniciar a tarefa. Posicionados em círculo e explicado mais uma vez que metade do grupo realiza a atividade e o outro espera, intercalados entre si. Cada rodada de 5 minutos - um dos participantes se prontificou em colocar um cronometro para em cada rodada soar um alarme. O processo teve 8 rodadas, de forma que cada um dos papéis passasse por todos os membros. Foi notável o processo de entendimento da atividade com o passar das rodadas. Nas duas primei-

ras os participantes tiveram problemas em como passar o papel, para qual lado passar e se tempo de espera. O momento em que os participantes inativos esperavam era mais rígido, só olhando e pensando.

A partir da terceira rodada tudo ficou mais fluido. As rodadas acabaram e começaram sem precisar de paradas, pois mesmo o tempo de cada um ler o papel foi rápido. Foi percebido que a ação de passar o papel para o lado se tornou uma operação assim que o alarme soava. Os que ficavam aguardando tomaram liberdade de fazer outras atividades, como tomar água ou ir ao banheiro, sempre com o cuidado de não passar do tempo. Também foi perceptível que estas atividades extras eram de nível motor-operacional, pois o foco permanecia na técnica. Esses fatores evidenciaram um ponto difícil de compreensão nos estudos sobre Método 6-3-5, a maturação da ideia. Sempre que o papel chegava nas mãos de um novo participante, antes em espera, ele já começava imediatamente a descrever as ideias, assim não precisando de mais tempo para pensar, pois já estava criando alternativas enquanto esperava. Na prática e analisando os papéis de resultados foi notável que as duas primeiras colunas dos papéis estão sempre preenchidas e com detalhes, reforçando que a ideia já estava sendo preparada antes da chegada do papel.

Para compreensão do ponto de vista de TA, o modelo sistêmico detalha como foi o comportamento e os componentes que englobam a atividade.

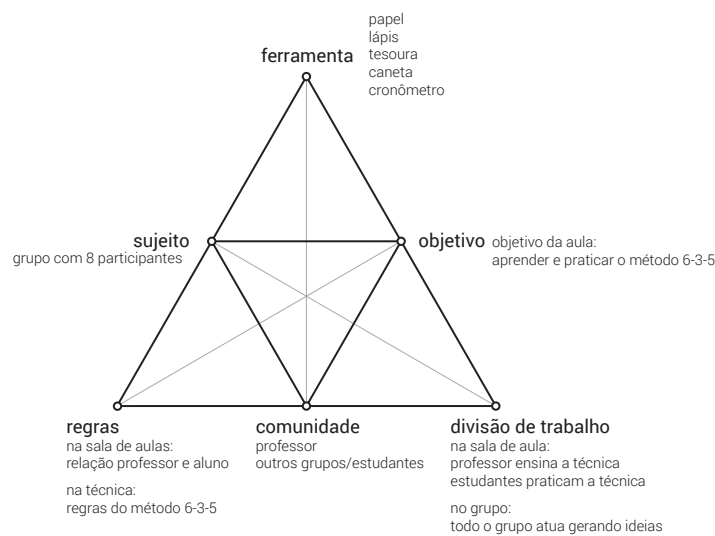


Imagem 4. Modelo Sistêmico do grupo atividade Método 6-3-5

O modelo é similar ao anterior, por se tratar de uma sala de aula. As diferenças são no que diz respeito a técnica e ao grupo na atividade. As regras mais uma vez mudam, pois além das regras sociais da sala as regras do Método 6-3-5 garantem uma rigidez a parte. Quanto a divisão de trabalho, além da existente no sala como um todo, o grupo exerce uma divisão de trabalho interno. No caso do Método 6-3-5 todos tem a mesma função, sendo igualitário nas discussões.

Tríade dos Níveis da atividade - ação - operação

Níveis de atividade

Atividade	Realizar prática de <i>método 6-3-5</i>
Ação	Organizar disposição dos participantes na mesa Organizar com quais pessoas começaria a técnica Preparar cronômetro Escrever ideias
Operacional	Passar os papéis para a pessoa ao lado Participantes em espera realizam outras atividades

Imagem 5. Níveis da atividade Método 6-3-5

No estudo dos níveis da atividade notasse que as ações se concentram em nível organizacional do local e do preparo para a técnica. Por ser uma técnica sem comunicação verbal as ações também são todas notadas pelos movimentos, como a escrita no papel. A ação de passar o papel e a espera se tornam, de forma suave e rápida (duas rodadas de oito), operações, evoluindo na prática.

Experiência dos participantes pela prática Método 6-3-5

O Método 6-3-5 foi tido como muito satisfatória pelo grupo. Nenhum dos membros tinha conhecimento sobre essa técnica. Dos pontos positivos citados nas entrevistas destaca-se a interatividade e refinamento das ideias, no qual pode-se complementar e torná-la melhor, a igualdade na prática (todos com o mesmo tempo e espaço para desenvolvimento). Dos pontos negativos foi destacado o tempo de espera e duração da técnica. Após a comparação entre técnicas o Método 6-3-5 foi amplamente preferido como forma de metodologia para concepção de artefatos. A satisfação foi exaltada com o uso da diversão e principalmente com o resultado final, onde a ideia se mostrou mais completa e detalhada.

Apesar de qualificarem o tempo de espera como um fator negativo, não mostrou atrapalhar a prática da técnica em nenhum momento. Um fato não citado (talvez não percebido) foi que o tempo de espera foi composto por outras atividades durante a prática.

3. Análise dos Resultados

O experimento evidenciou pontos que as pesquisas apresentam como sendo as qualidades e defeitos de ambas as técnicas. Por uma abordagem diferente de observação, principalmente o foco nos detalhes do comportamento e definição da atividade e seus níveis, e feedback rico para indicar mais pesquisas deste gênero.

Do ponto de vista do observador, já ter participado destas práticas em outras ocasiões, a Teoria de Atividade explicou pontos antes tido apenas como teórico e dificilmente perceptível pela prática normal. Apesar de ter sido em apenas um grupo de oito estudantes a possibilidade de destrinchar a atividade e observar um grupo em ação fortaleceu as evidências.

O grupo já se conhecia e trabalhava junto na conclusão do mestrado, isso foi importante pois mesmo já existindo uma relação entre os participantes os fatores foram repetidos de acordo com o que é visto na academia, e ressaltados pelos próprios estudantes.

Na prática do *brainstorming* isso se torna muito evidente, pois a retração por parte de alguns dos membros é um ponto antigo e que aparentemente deveria ser melhorado com o grupo já se conhecendo. Mas neste caso mesmo sendo uma amostra, que na teoria não apresentaria esse defeito, ocorreu do mesmo modo, com a timidez (como foi relatado por um dos participantes) interferindo no processo de geração de alternativas. A dispersão se mostrou visível do ponto de vista de detalhamento da atividade, mas talvez não deva ser considerado fator influenciador negativo por um curto experimento como este. Quanto ao resultado gerado pela técnica *brainstorming*, o próprio grupo achou que o resultado pode não ter sido das melhores ideias da sala, mas teve consciência que tal resultado pode ter sido resultante dos empecilhos/defeitos da técnica, e não exclusivamente dos estudantes do grupo. Por último podemos destacar a dificuldade de atuação de um coordenador. O trabalho do coordenador nem sempre consegue ser efetivo, pois exige habilidade de controle de grupo de forma que faça todos produzirem sem ser autoritário. Mais uma vez não pode-se culpar o participante, pois é um problema corrente em práticas do *brainstorming*, pois para a perfeita realização seria necessário a escolha de um membro que adicione estas habilidades. A observação da técnica Método 6-3-5 foi interessante pelos resultados obtidos. O fator maturação, que muitas vezes é questionado mostrou ter um papel fundamental para uma boa prática desta técnica. Sempre questionado pelo tempo de ócio ou de espera cansativa (mesmo pelos estudantes do grupo do experimento), foi possível compreender como de fato a maturação ocorre sendo notável pelo observador. Na comparação feita a partir da análise dos papéis das alternativas descritas na prática e com o resultado final foi notável a melhora em relação ao resultado do *brainstorming*. Não na ideia, pois eram briefings diferentes, mas no detalhamento da ideia e na possibilidade factível de solucionar o problema. Em relação à maturação, quando se observa pela teoria da atividade e detalhamos os níveis da tríade, podemos ver como cada elemento se comporta e perceber que muito do momento de maturação se torna um nível de operação de outra atividade. Porém, durante a prática a maturação se mostrou um ponto a favor pois manteve o foco e concentração na técnica aplicada. Assim confirmando mais um ponto que os pesquisadores apontam como importante.

É possível relatar que as regras das técnicas podem ser aplicadas sem que interfiram as regras sociais do local, mesmo sem ter nenhuma ligação. As regras das técnicas não interferiram no convívio dos outros estudantes, professor ou ambiente de sala de aula. Por ser necessário um espaço apropriado podem ser difíceis de aplicar em qualquer ambiente. Porém apenas por fatores externos como espaço ou barulho, e não por suas regras específicas.

As entrevistas estruturadas complementaram o que pode ser definido como o perfil do grupo. Elas mostraram um pouco sobre a origem dos participantes, a faixa etária e grau de conhecimento sobre o assunto. Neste último, talvez por serem da área de tecnologia da informação, o contato com técnicas criativas de geração e seleção de alternativas seja pouco e não utilizada. E mesmo sendo algo completamente novo (especialmente no caso do Método 6-3-5) se mostraram animados com os resultados obtidos e sobre a possibilidade de usar em projetos. Após julgarem as técnicas eles comentaram sobre a qualidade do resultado e interação que o Método 635 apresenta, e consequentemente fazer uso dele com mais frequência. Isso mostra que apesar de serem mais conhecidas em áreas de design, marketing e publicidade, as técnicas podem ser utilizadas como meio de resolução em diversas áreas e problemas distintos.

Conclusões

Como estudo comparativo o experimento se mostrou de grande valor, por ser uma nova forma de abordar uma pesquisa em andamento. O resultados apresentados se mostraram similares aos já conhecidos, enfatizando o comportamento nos pontos positivos e negativos. A Teoria da Atividade e sua abordagem deram respostas práticas para conceitos que não eram tão perceptíveis dentro deste tipo de experimento. Foi possível analisar a partir da compreensão da ideia de atividade e o que implica para sua realização pelo sujeito.

As características do *brainstorming* e Método 6-3-5 foram evidenciadas, pela observação da Teoria da Atividade. Porém o espaço amostral foi curto, até pela impossibilidade de se observar mais de um grupo. Poucos participantes e apenas um grupo observado, porém, como desdobramentos para outras atuações deste nível e com mais técnicas que enriqueça o conteúdo da prática e se possível encontrar modos de corrigir ou melhorar. As técnicas não garantem uma qualidade final à resolução do problema, mas oferece ferramentas para aumentar qualidade, por isso quanto melhor a forma de aplicar, melhor tende a ser o resultado final.

Referências Bibliográficas

- BAXTER, M. (1998). *Projeto de Produto - Guia Prático para o Desenvolvimento de Novos Produtos*. São Paulo: Editora Edgar Blücher.
- BOMFIM, G. (1995). *Metodologia para o desenvolvimento de projetos*. João Pessoa: UFPB.
- CAMPELLO, S. B. (2009). *Aprendizagem mediada por computador: uma proposta para estudos de usabilidade*. Curitiba: SBDI.
- ENGSTRÖM, Y. (1987). *Learning by Expanding: An Activity-Theoretical Approach to Developmental Research*. Helsinki: Orienta-Kosultit Oy.
- GOMES, L. V. N. (2001). *Criatividade: Projeto, Desenho, Produto*. Santa Maria: sCHDs.
- LEONTIEV, A. (1978) *Activity, Consciousness, and Personality*. Nova Jersey: Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- MINICUCCI, A. (2001). *Técnicas do Trabalho de Grupo*. São Paulo, Atlas.
- OSBORN, A. (1953). *Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Problem Solving*. New York: Charles Scribner's Sons.
- OSTROWER, F. (1987). *Criatividade e processos de criação*. 7a edição, Petrópolis, Edit.Vozes.
- PLAZA, J., & TAVARES, M. (1998). *Processos criativos com os meios eletrônicos: poéticas digitais*. São Paulo: Hucitec.
- ROHRBACH, B. (1953) *Kreativ nach Regeln – Methode 635, eine neue Technik zum Lösen von Problemen*.
- SCHLICKSUPP, H., & KING, B. (1999). *Criatividade: Uma Vantagem Competitiva*. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- VIGOTSKY, L. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.

