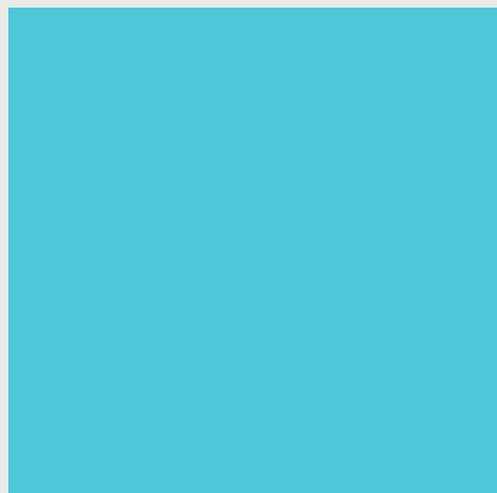


Empreendedorismo & Tecnología



Contexto

Vimos que o início de uma jornada empreendedora passa por um momento de autodescoberta, de olhar para si e reconhecer suas potencialidades e conectá-las com as necessidades do mundo, com causas reais. E que, para cada objetivo em sua vida, seja pessoal ou profissional, é preciso muita dedicação e uma atitude diferenciada... uma atitude empreendedora!

Trata-se ainda de conquistar novas aptidões e repertório que ajudem os(as) jovens a desenvolverem novos modelos de negócio e com isso conquistem mais autonomia e capacidade de superação – individual e de seu entorno.

E o que é ter uma atitude empreendedora?

Para estimularmos um comportamento empreendedor, ou seja, do(a) jovem assumir a liderança da própria vida e de suas escolhas, é preciso desenvolver um conjunto de características e habilidades individuais, que entendemos como atitude empreendedora:

- a) Ter um olhar atento para enxergar as oportunidades e desafios a serem resolvidos a sua volta, apresentando soluções possíveis;*
- b) Ter espírito crítico para desafiar o senso comum e criar oportunidades para desenvolver soluções inovadoras e possíveis para esses desafios;*
- c) Usar as ferramentas e recursos disponíveis – mesmo que não sejam as ideais – e reconhecer as possibilidades de como a tecnologia pode apoiar o empreendimento;*
- d) Se mexer para fazer acontecer, colocar a mão na massa, ter capacidade de execução e ser proativo(a).*

No Pense Grande, empreendedorismo é muito mais que geração de renda – é também ter uma atitude empreendedora na vida! É uma possibilidade de futuro, de desenvolver soluções que melhorem a própria vida e de sua comunidade, de ampliar seus caminhos.

Onde a tecnologia encontra o empreendedorismo?

Para muitos jovens, o Pense Grande é o primeiro contato com temas, como empreendedorismo, projeto de vida e tecnologia. Sua participação no programa representa uma importante oportunidade na ampliação de seu repertório. O(a) jovem se empodera frente às tecnologias e aprende a usá-las a favor de suas ideias e projetos. Não é à toa que a tecnologia representa um dos três pilares do Pense Grande. O termo tecnologia, de origem grega, é formado por tekne (“arte, técnica ou ofício”) e por logos (“conjunto de saberes”). É utilizado para definir os conhecimentos que permitem fabricar objetos e modificar o meio ambiente, com vista a satisfazer as necessidades humanas (<http://conceito.de/tecnologia>).

A utilização da **tecnologia** deixa de ser algo acessível e/ou compreensível apenas para aqueles que têm mais dinheiro e formação de boa qualidade. Ao aprender melhor sobre o funcionamento por trás de aparelhos, como smartphones, computadores, tablets e outros **gadgets**, é possível transformá-los em ferramentas úteis para nossos empreendimentos. Deixamos de nos relacionar apenas com os objetos ‘prontos’ e passamos a mobilizar a inteligência e lógica dos aparatos tecnológicos, a fim de se tornarem úteis para nós.

O Pense Grande ajuda os(as) jovens a colocarem-se na posição de desenvolvedores de tecnologia, estimulando-os(as) a gerarem empreendimentos para resolver necessidades de suas comunidades, criando produtos ou serviços que utilizem, preferencialmente, meios digitais ou eletrônicos.

É possível chamar de 'tecnologia' a uma infinidade de procedimentos que apenas os humanos são capazes de realizar para melhorar suas vidas. Às vezes, achamos que tecnologia se refere apenas aos nossos aparelhos eletrônicos supermodernos. Entretanto, podemos chamar de 'tecnologia' a todo o conhecimento empregado, por exemplo, pelo homem pré-histórico para confeccionar sua roupa.

No Pense Grande, estamos muito interessados no que se convencionou chamar de **'novas tecnologias de informação e comunicação'**, que passaram a ser desenvolvidas em meados da década de 1970 e, mais especialmente, da década de 1990 até nossos tempos. O uso das novas tecnologias tornou muito mais rápida e horizontal a comunicação devido aos meios digitais e da comunicação em redes, especialmente a internet. Todos os processos de comunicação, como captação, transmissão e distribuição de informação, ficaram muito mais ágeis e acessíveis.

Hoje em dia, muita gente tem um celular que tira foto, faz vídeo, acessa a internet e, obviamente, faz ligação. Tudo isso interligado? Pois bem, todo esse 'pacote' pertence às novas tecnologias de informação e comunicação. E para quem acha que mexer com esse tipo de tecnologia é só para grandes cientistas ou grandes empresas, o Pense Grande está aqui para quebrar esse mito e incentivar os(as) jovens a montar, desmontar e inventar com as novas tecnologias, que podem ajudar e muito nossos projetos a ganhar o mundo.

Nós bem sabemos que muitas iniciativas nem saem do papel, porque seus(suas) idealizadores(as) acham, de forma equivocada, que é preciso um caminhão de dinheiro e recursos para executá-las. Para a maioria dos casos, isso não é verdade. Muitas vezes, é possível começar com bem pouco e ainda contar com uma rede de apoio e parceiros para ajudá-los(as). Existem recursos e ferramentas bem mais acessíveis, por causa da tecnologia, que podem impulsionar e viabilizar o empreendimento.

Gambiarra

Há um tipo de tecnologia muito comum na cultura brasileira, principalmente em comunidades periféricas, que está muito alinhada com nosso objetivo de resolver necessidades e problemas por meio de soluções inovadoras com recursos acessíveis: a gambiarra! E é por isso que valorizamos e incentivamos essa prática dentro do Pense Grande.

Gambiarra é uma maneira de usar ou construir artefatos, por meio de uma atitude de diferenciação, improvisação, adaptação, ajuste, transformação ou adequação sobre um recurso material disponível, com o objetivo de solucionar uma necessidade (coletivo Gambiarra, 2016).

Uma gambiarra é sempre feita com outros objetos já existentes que são recompostos de tal forma que ganham outro uso, fruto de alguma necessidade específica que surgiu. Por exemplo, a haste dos óculos de grau quebrou e precisamos 'dar um jeito' imediatamente. Logo, pegamos, uma lapiseira (objeto já existente) e colocamos no lugar da haste quebrada, resolvendo um problema e dando um uso completamente diferente para o objeto lapiseira. Às vezes, recorre-se a uma gambiarra porque a tal da haste dos óculos saiu de fabricação ou simplesmente não possuímos dinheiro para comprar outra e temos criatividade suficiente para pensar em uma solução.

Os motivos são muitos, mas sempre se relacionam a uma demanda que surge e uma solução que se cria para dar 'aquele jeitinho'. Já ouviu falar no "se vira nos 30"? É bem por aí... ;) Existem ainda gambiarras que deram tão certo ao ponto de virarem um produto. Um bom exemplo é o "T", mais conhecido como "benjamim", aquele dispositivo que permite ligar diversos aparelhos em uma tomada só.

Gambiarra representa uma capacidade de gerar um resultado utilizando-se daquilo que se dispõe, diferenciando-se pelo improvisado. Onde há uma gambiarra, existe um potencial para a inovação.

A gambiarra pode ser uma importante aliada no empreendimento, pois é possível começar uma ideia com os recursos que se possui. Aprende-se com as tentativas, com o erro, com a mão na massa, tem-se o foco na resolução de um problema com aquilo que se tem à mão.

Quando falamos em gambiarra, lembramos de trazer outros conceitos importantes que também conversam com o DNA do Pense Grande: a cultura hacker e a cultura maker.

Cultura hacker

Quando falamos em **hacker**, muitas vezes associamos apenas a coisas negativas, ilícitas ou até criminosas. A confusão é comum, mas incorreta – quando queremos designar uma ação dessa natureza, o termo correto é cracker!

O termo hacker tem sua origem no final da década de 1950, início da década de 1960, quando alunos do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) começaram a utilizar o computador da universidade sem se limitar às restrições impostas pela instituição. Esses alunos eram muito curiosos e estavam interessados em usar as máquinas em suas máximas possibilidades, explorando-as livremente para criar artefatos, os hacks, que inicialmente não tinham nenhuma utilidade imediata. Mas, ao longo do tempo, representaram enormes saltos no mundo da programação computacional.

É nesse ponto que a cultura hacker se encontra com o empreendedorismo, pois para empreender é preciso pensar de maneira diferente e fora da caixa, a fim de solucionar um desafio. Além disso, para criar um empreendimento é preciso estudar profundamente um tema (e seu público), ter curiosidade e experimentar. Quando prestamos atenção aos lemas do(a) hacker, notamos que os(as) empreendedores(as) também podem se beneficiar deles!

Os Lemas da Ética Hacker

- 1- “Acesso ao computador e qualquer coisa que possa ensinar algo sobre como o mundo funciona deve ser ilimitado e total”;
- 2- “Toda informação deve ser livre”, pois o(a) hacker precisa de informação para melhorar aquilo que precisa ser melhorado;
- 3- “Promover a descentralização”: quanto mais disseminado o conhecimento e as técnicas dominadas por uma pessoa, melhor será para o restante experimentar e produzir novas soluções;
- 4- “Hacker deve ser julgado(a) pelo seu hacking”, ou seja, sua contribuição deve ser avaliada baseando-se somente no que foi produzido e não por critérios, como idade, ter um diploma ou outros;
- 5- “Você pode criar arte e beleza com o computador”, que garante a liberdade de invenção para o(a) hacker, deixando-o(a) livre para contribuir no setor que quiser;
- 6- “Computadores podem mudar sua vida para melhor”.

(Fonte: Wikipédia)

Faça Você Mesmo (do inglês **Do It Yourself – DIY**)

O **DIY**, como o nome já indica, propõe que as pessoas arregacem as mangas e botem a mão na massa para construir, reformar, consertar e produzir objetos e projetos que, aparentemente, só poderiam ser feitos por especialistas. O DIY contempla uma infinidade de propostas, que vão desde fazer uma boneca de pano até reformar uma casa ou construir um barco, fazer uma luminária ou consertar uma máquina de lavar.

Cultura maker

A cultura maker é um desdobramento da cultura DIY. A grande diferença é que a primeira tem uma ênfase no uso das novas tecnologias e no compartilhamento dos processos na produção de objetos físicos. Um(a) maker se beneficia do fato de que hoje em dia os aparatos tecnológicos são muito mais baratos. E tão importante quanto o fator econômico é o fato de que os(as) makers trabalham com **hardwares** e **softwares** abertos. Isso quer dizer que as informações estão disponíveis para todos que quiserem incorporá-las e modificá-las, o que faz com que os(as) makers se sintam motivados(as) a construir e compartilhar suas descobertas em sites, blogs, vídeos no Youtube e fóruns virtuais de discussão.

O movimento maker gera novas e inusitadas aplicações da tecnologia, além de fazer fusões também surpreendentes de universos que, a princípio, estariam separados. Por exemplo, o conhecimento sobre hidráulica e a programação de computadores para produzir um determinado objeto ou a mistura de saberes da engenharia ao mundo do design. Na África, jovens quenianos criaram incubadoras para hospitais de Nairóbi. Você consegue imaginar em quantos lugares eles foram buscar conhecimento?

Além das interações online, é muito comum encontrarmos no movimento maker espaços sociais chamados de **hackspaces** ou **fab labs**, que podem ser uma garagem, um centro cultural, uma sala de aula... São locais equipados com as mais variadas máquinas de fabricação digital, como as impressoras 3D, cortadoras a laser, mesas de marcenaria, máquinas de costura e, claro, computadores!

Dá para perceber que um(a) empreendedor(a) só tem a ganhar incorporando o modo de ser hacker e maker? Porque ter atitude empreendedora é ser proativo(a) e se dedicar a resolver um problema ou atender uma necessidade, gerando soluções que se sustentam no tempo. Todo mundo pode ser maker: é preciso experimentar, saber que se tem a capacidade de realizar e criar. Todo mundo pode ser hacker: é preciso pesquisar, ser curioso(a), estudar como a tecnologia ajuda a melhorar ou resolver um problema.

E tudo isso é mais possível do que parece! É o que veremos neste tema.

O foco da cultura maker é o aprender fazendo em um ambiente coletivo, compartilhando em rede as novas descobertas para que qualquer pessoa no mundo possa também reproduzir e recriar processos.

.....

O QUE ESTE CAPÍTULO PROPÕE:

- _ Identificar o que é atitude empreendedora e como ela pode potencializar sua vida;
- _ Ter a confiança de que é possível empreender com tecnologia;
- _ Descobrir que o(a) jovem é capaz de desenvolver tecnologias e não apenas consumi-las;
- _ Entender mais sobre a cultura hacker, a cultura maker e a gambiarra.

.....

Bora fazer!

Atividade 1: Atitude empreendedora

DISCUTIR COM OS(AS) JOVENS SUAS PERCEPÇÕES SOBRE O QUE É E COMO TER ATITUDE EMPREENDEDORA NA VIDA, QUAIS AS CARACTERÍSTICAS DE UM(A) EMPREENDEDOR(A) E INSPIRÁ-LOS(AS) PARA O EMPREENDEDORISMO.



TEMPO ESTIMADO:

30min



MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- _Computador;
- _Caixas de som;
- _Projetor ou TV.

#comofazer:

A_ Com o grupo sentado (se possível, disponha as cadeiras em um semicírculo), passe os dois vídeos inspiradores abaixo sobre Empreendedorismo Social Jovem. Peça para que cada um, a sua maneira, diga o que é ter uma atitude empreendedora na vida.

Vídeo 1: Mel Duarte (@melduartepoesia), poeta e produtora cultural em SP que tem muito a dizer sobre escolher seus caminhos. Aquece o coração e a alma <3. Link para o vídeo: <https://goo.gl/7K5FWd>

Vídeo 2: Bruno Capão, morador no Morro do Piolho na cidade de SP, conta sobre a Laje Ducorre e o que é empreender para ele. É emocionante! Link para o vídeo: <https://goo.gl/ypUmDA>

Importante: sabemos das limitações técnicas que podem existir em cada localidade, mas valerá muito a pena se conseguir um computador, caixinhas de som e um projetor ou TV. Se você não tiver esses equipamentos à disposição, tente consegui-los emprestado com alguém. Recomendamos também baixar os vídeos na preparação da atividade, para não depender da internet na hora.

B_ Momento de reflexão em silêncio para que absorvam as mensagens e informações dos vídeos.

C_ Faça uma breve reflexão com o grupo todo sobre os vídeos. Pergunte aos(às) jovens que ponto do vídeo mais os(as) tocou, se eles(as) sentem-se motivados(as) a empreender algo, se há alguma ideia do que querem fazer na vida.

.....

DICAS PARA MELHOR APROVEITAR A ATIVIDADE:

Faça perguntas ativadoras para estimular o debate na turma.
Alguns exemplos:

- _ “O que é e empreender para você? O que é ter uma atitude empreendedora?”
- _ “Qual o momento dos vídeos mais tocou você? E por quê?”
- _ “Que atitudes de um empreendedor você percebeu nestes vídeos?”
- _ “Você enxergou outras oportunidades para estes empreendedores? Quais?”

.....

Atividade 2: Você empreendedor(a)

ESTA É UMA
ADAPTAÇÃO DA
ATIVIDADE-SÍNTESE
DO PENSE GRANDE,
APLICADA EM NOVOS
TERRITÓRIOS.



**TEMPO
ESTIMADO:**
90min



**MATERIAIS
NECESSÁRIOS:**

_Folhas sulfite;
_Cartolinas;
_Canetas e canetões.

Os objetivos dessa atividade são:

- _Ajudar o(a) jovem a identificar os seus talentos e potenciais;
- _Identificar oportunidades e necessidades da sua comunidade;
- _Explorar ideias de ações e ver onde estão os recursos já disponíveis para colocá-las em prática;
- _Ajudar o(a) jovem a perceber que é possível realizar muito, utilizando apenas o que está a sua disposição;
- _Incentivar a atitude empreendedora.

#comofazer:

Momento 1: João e Maria (30 minutos).

A_A turma não precisará estar organizada em grupos. Escreva três cartazes:

Quem sou?
O que sei?
Quem eu conheço?

B_Pergunte à turma:

“Se tivéssemos o desafio de preparar uma pizza agora, o que vocês fariam?”

Esperar as respostas e vá repetindo em voz alta o que for sendo dito. Algumas respostas possíveis são: massa, forno, recheio, queijo, molho etc.

Agradeça as respostas e diga que agora você vai contar a história do João e da Maria, duas pessoas que resolveram de formas diferentes o desafio de fazer uma pizza. Peça para todo mundo pensar com quem se identificam mais: com o João ou com a Maria.

Conte a história abaixo.

João nunca tinha feito uma pizza antes. Mas já que ia fazer, decidiu que esse seria um grande evento e por isso convidou seus amigos para provar sua pizza. Como não sabia fazer pizza, foi procurar receitas na internet. Pegou o celular, fez uma busca no Google e, depois de algum tempo, escolheu qual receita seguir. Fez uma lista de compras e foi até o mercadinho da esquina garantir os ingredientes.

Voltou para casa, separou tudo e começou a seguir a receita – passo a passo. Depois da pizza assada por 30 minutos a 120° C, como estava na receita, serviu aos seus convidados, que já haviam chegado e estavam esperando-o na sala. Ele levou quase o dia todo para organizar isso tudo, e respirou aliviado quando viu que a pizza estava boa.

Maria já havia feito pizza várias vezes com a sua mãe, por isso lembrava bem certinho como fazer a massa. Foi então até a geladeira e olhou o que tinha por lá para o recheio. Juntou os ingredientes que estavam disponíveis – queijo, milho, bacon, azeitonas – e achou que daria uma boa pizza.

Quando foi preparar a massa, percebeu que não tinha ovos em casa e, logo, correu na vizinha para pedir emprestado.

Juntou tudo e colocou para assar. Foi acompanhando conforme a pizza ia assando para decidir quando tirar do forno. Quando estava pronta, achou que seria legal convidar sua vizinha para comer também. A vizinha e seu filho aceitaram e foram fazer companhia para ela – e não é que adoraram a pizza?!

C_Quando você terminar de contar a história, pergunte para todos quais são as diferenças na forma como João e Maria prepararam suas pizzas. Preste atenção nas respostas que eles derem.

Ouçã três ou quatro opiniões e complete dizendo que existem dois jeitos diferentes de colocar alguma coisa em prática. Diga que um dos jeitos é se preparar bastante, planejar tudo que vai fazer e seguir todos os passos bem certinho, assim como o João fez.

E que outro jeito de fazer isso é decidir e fazer algo baseado nas coisas que você já tem, como o jeito da Maria preparar a pizza. Os dois conseguiram o mesmo resultado de formas diferentes. Não existe jeito certo ou errado.

D_Cole os três cartazes na parede (Quem sou, O que sei e Quem conheço). Explique que é possível agir a partir das coisas que você já tem, olhando para estes três pontos:

Quem sou_são suas características pessoais e o tipo de coisa que você gosta e se identifica. No caso da pizza, João é organizado, Maria é

impulsiva e comunicativa. Eles gostam de pizza e gostam de cozinhar, por isso decidiram fazer uma.

O que sei_ são os aprendizados que vocês tiveram durante sua trajetória em suas vidas pessoais e profissionais, em cursos formais e na prática. No exemplo, Maria sabia fazer a pizza porque já havia ajudado sua mãe várias vezes. Mas esse conhecimento poderia vir de outras formas: curso de pizzaiolo, vídeos no Youtube ou pela experiência de ter tentado fazer mesmo que não tenha saído muito boa.

Quem conheço_ são as pessoas que já conhecemos e que podem nos apoiar em uma iniciativa ou fazer parcerias.

No caso da pizza, Maria foi pedir o ovo emprestado para a sua vizinha. Outra forma de colocar a rede em prática seria chamar a mãe para ajudar no preparo, se Maria não soubesse fazer a pizza. Peça ao grupo que reflita sobre o que sabem (aqui voltamos um pouco ao Tema 1) e peça que, voluntariamente, quem quiser pode preencher os quadros (cartazes) com seus conhecimentos.

Momento 2: Perfil Empreendedor (20 minutos)

E_A partir dessa reflexão de “Quem sou”, “O que sei” e “Quem conheço”, cada jovem descreverá as oportunidades que enxerga para empreender (para si).

Para ajudá-lo(a), peça para que dividam uma folha de sulfite em 4 quadrantes, divididos em: “Quem sou”, “Quem conheço”, “O que sei” e “Oportunidades para empreender”.

Dicas para facilitar a reflexão:

QUEM SOU

- *Quais são as coisas que você mais gosta de fazer?*
- *Quais são os assuntos que você mais gosta de falar?*
- *Quais são as características mais marcantes da sua personalidade?*

Colocar pontos fortes da personalidade e coisas que eles gostem muito de fazer. Exemplos: sou organizado, gosto de conversar com as pessoas, gosto de cozinhar etc.

O QUE SEI

- *O que você sabe fazer bem?*
- *Quais são os cursos que você já fez?*
- *Quais talentos você possui?*
- *O que as pessoas gostam quando você faz?*
- *O que você aprendeu a fazer sozinho?*

Colocar as coisas que o(a) jovem sabe fazer, já teve um curso ou sabe fazer na prática. Pode inserir experiências profissionais e pessoais. Exemplo: sou muito bom jogador de futebol, já fiz curso de teatro, sou ótimo no vídeo game etc.

OPORTUNIDADES

- *O que você sente falta na sua comunidade, bairro, escola, trabalho etc.?*
- *O que você gostaria que fosse melhor?*
- *O que te incomoda no seu dia a dia?*

Uma das formas de chegar nas oportunidades é pensar nos desafios. Podem pensar no seu bairro, sua cidade, sua escola ou onde quiserem e, depois, listar coisas que acham que estão faltando ou precisam ser melhoradas.

Outra opção é pensar em temas ou coisas que gostam ou que os incomodam.

Essas reflexões serão aprofundadas no Tema 3.

Momento 3: Troca-troca (25 minutos)

F_Vamos inverter os papéis? Que tal Maria se colocar no lugar de João (e vice-versa)?

Cada jovem tem em mãos uma folha com suas características, certo? Que tal se nos colocarmos no lugar do outro? É isso que esta etapa se propõe: os jovens deverão trocar entre si suas “fichas”, pode ser com quem está do seu lado (de preferência com quem não conhece ainda). Todos irão receber um perfil para ler e se colocar no lugar do outro.

Devem ler todas as informações pensando em como essa pessoa é, o que ela sabe e nas oportunidades que identificou. A partir disso, podem pensar em ideias de ações que ela pode realizar.

Peça para que dividam a folha ao meio e anotem suas ideias no verso da folha, usando metade do papel.

Dicas para ajudar na dinâmica:

a) Não existe um número mínimo e nem um número máximo de ideias por perfil. É só colocar a imaginação para funcionar!

b) É importante você lembrar para todo mundo que o que estão fazendo é uma “chuva de ideias” e por isso não precisam ficar apagando suas ideias, porque todas podem ser aproveitadas em algum momento. Agora é hora de se soltar e escrever todas as ideias que venham à cabeça! O objetivo é contribuir com o outro. ;)

Momento 4: Quem conheço? Ou quem pode me ajudar? (10 minutos)

G_ Aqui é uma retomada da Atividade #5 (Não estamos sozinhos) do Tema 1, mas de uma forma um pouco diferente. A partir da ficha de outro(a) participante, do que ele(a) se propõe a empreender e das possibilidades que o(a) colega indicou para essa outra pessoa, um(a) terceiro(a) jovem indicará pessoas de seu círculo, rede, que considera que podem ajudá-lo(a) em seu empreendimento.

É possível pensar também em pessoas que não estão tão próximas, por exemplo, um(a) amigo(a) do(a) amigo(a). Esse é um momento de cooperação!

Momento 5: Fechamento (5 minutos)

H_ Peça que devolvam a ficha para seus respectivos “donos”. É um presente que receberão, pois em suas fichas conterà não apenas sugestões de empreendimentos e frentes que poderá desenvolver, como também uma rede de apoio para isso.

Peça que reflitam e faça algumas perguntas como:

“Qual foi a ficha que caiu para vocês?”

“Como foi a experiência e a troca no grupo?”

“Quais as surpresas para um futuro empreendimento?”

*Algum tema apareceu que você não tinha pensado?”
“Nessa rede sugerida por seu colega, havia alguém que você já conhecia? Ou alguém que você admire e foi uma boa surpresa?”*

.....

DICAS PARA MELHOR APROVEITAR A ATIVIDADE:

A_Na hora de contar a história, fique à vontade para improvisar e contá-la de um jeito que você se sinta confortável. É possível trocar o nome dos personagens da história e adaptar com uma receita e ingredientes da sua região ou até mesmo utilizar histórias reais que você conhece de uma pessoa que planejou muito uma ação antes de executar e de outra que agiu no instinto e foi corrigindo os erros no caminho.

B_Você pode fazer uma fala motivadora de encerramento com os pontos abaixo e mais coisas que tenha achado interessante durante a atividade:

- _Que são capazes de ir atrás e alcançar seus sonhos;
- _Que não precisam de muito para realizar seus sonhos, e podem começar com o que já têm;
- _É importante dar o primeiro passo e fazer algo. Só sonhar não adianta, é preciso realizar;
- _Quanto mais se conhecerem, mais saberão como utilizar o que já têm a seu favor, a favor dos seus sonhos e das coisas que querem realizar;
- _E que podem e devem contar com o apoio de outras pessoas para alcançar o que desejam.

.....

Atividade 3:

Se vira nos 30!

(Gambiarra e Cultura Maker)

CRIAR UMA EXPERIÊNCIA MAKER DE EXPERIMENTAÇÃO TECNOLÓGICA E USO DE FERRAMENTAS E CONCEITOS BÁSICOS DE ELETRÔNICA.



TEMPO ESTIMADO:

70min



MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- _Materiais de eletrônica diversos;
- _Brinquedos engraçados (bonecos e animais pequenos etc.);
- _Rodas, rodinhas etc.;
- _Ferro de solda;
- _Pistola e bastão de cola quente;
- _Alicates, estiletes e tesouras;
- _Espaguete térmico;
- _Estanho de solda;
- _Fita isolante;
- _Barbante;
- _Isqueiro;
- _“Lixo eletrônico” – o que seria descartado, sem uso, por exemplo: mouses, teclados, monitores, placas, CPUs etc.

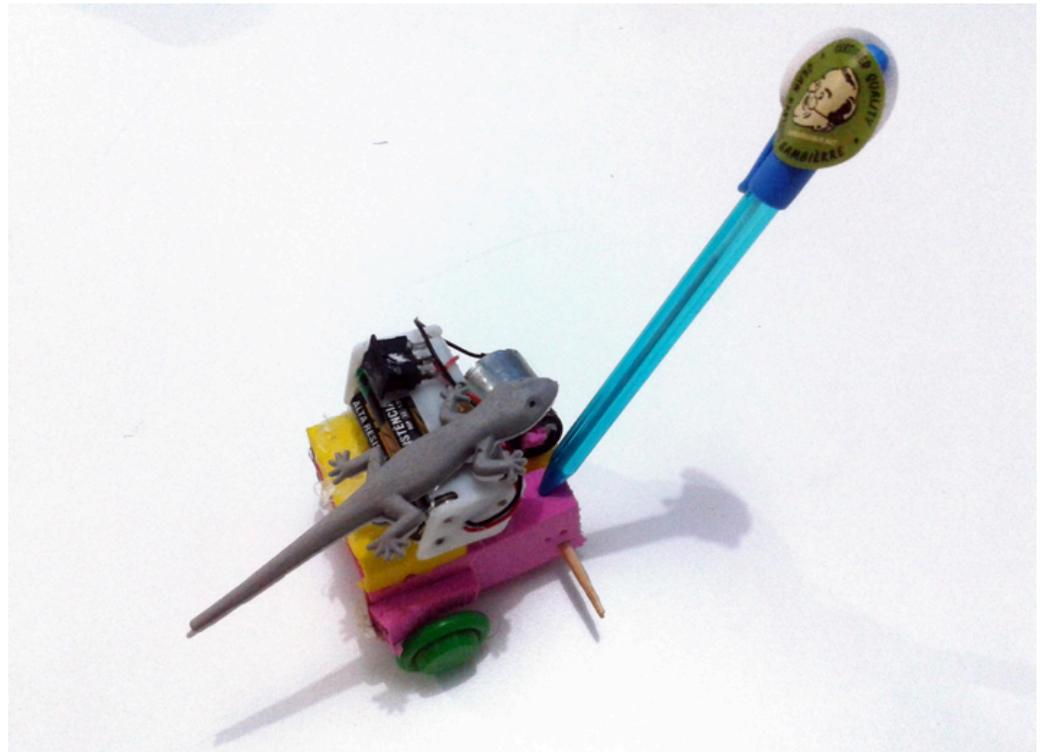
Aproximar os(as) jovens da cultura mão na massa e ampliar seu repertório e entendimento dos recursos digitais para futuros empreendimentos. A atividade estimulará o pensamento rápido, a tomada de decisões e a capacidade de improviso dos(as) jovens frente a um desafio.

Importante: Esta é uma atividade essencialmente prática. Se você não conhece ou domina minimamente conceitos bem simples de eletrônica – tais como circuitos, tensão, corrente, resistores etc. – e o uso de ferramentas básicas – como ferro de solda, estanho, chave Philips, alicate, entre outros –, recomendamos que você convide alguém que conheça sobre esse assunto para auxiliá-lo(a) nas próximas atividades.

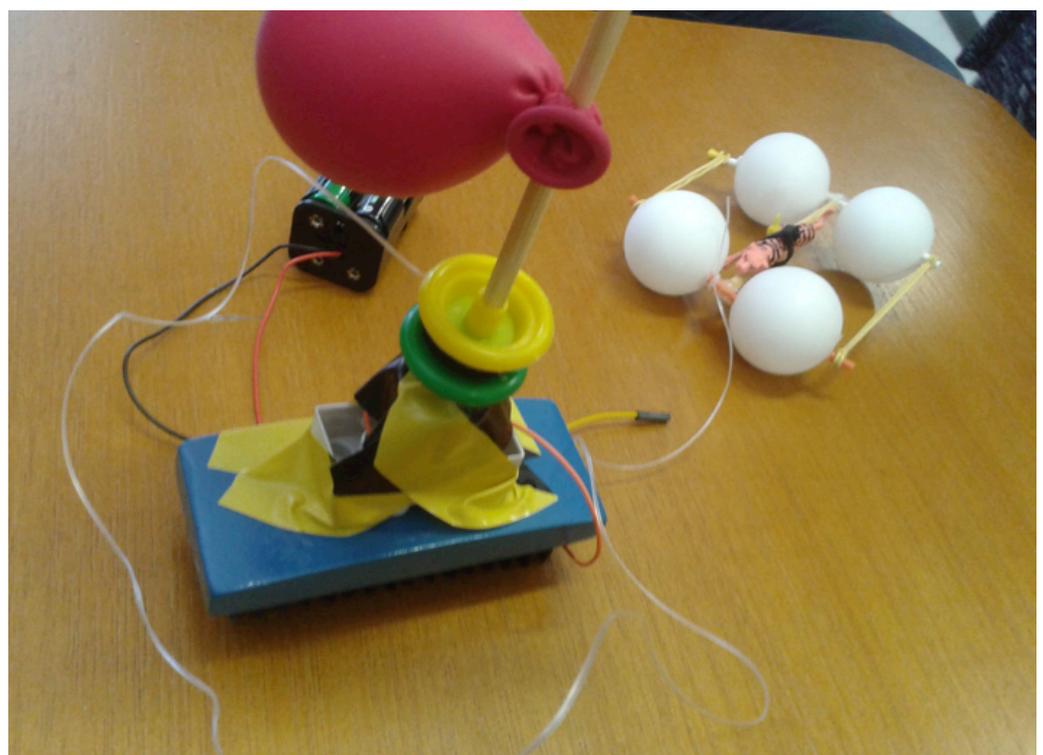
Ajudará muito também convidar um(a) **Mestre Hacker** (quem entende tudo de informática, tecnologia e afins) ou um(a) **Engeneir@ Master** (que desmonta e monta qualquer coisa) para colocarem a mão na massa! Essas “personas” nós vimos no Tema 1 na atividade “Você é seu(sua) Super-Herói/Heroína”.

É uma excelente oportunidade para trocarem saberes, além de ajudarem na condução das atividades. E todos(as) aprenderão um monte de coisas novas e com diversão garantida!

Algumas soluções criadas no Pense Grande:



Cabrália (Bahia)



Projeto Arrastão (SP)

#comofazer:

A_A turma irá se dividir em grupos de quatro a seis integrantes. A divisão será a partir da atividade dos “Superpoderes” que vimos no Tema 1, em que cada grupo terá que reunir, ao menos, três superpoderes diferentes.

B_Divida os materiais para os grupos. Cada um receberá um conjunto de artigos eletrônicos e sucata diversos, tais como: rodinhas, placas de computadores, hardwares (teclados, mouses, gravadores de CD/DVD, impressoras, monitores), ferramentas básicas de eletrônica (ferro de solda, estanho, alicates, diferentes chaves, pistola de cola quente etc.) e objetos pequenos de plástico (brinquedos, bonequinhos, animais, tampinhas etc.). Vale tudo neste momento de criatividade!

C_Desafie os grupos a construírem formas de levar um objeto (pode ser um bonequinho, um animal de brinquedo etc.) do ponto A para um ponto B (sugestão de distância: dois metros), usando os materiais que receberam. São esperadas engenhocas das mais diversas, que pode ser desde um carrinho movido à pilha até soluções mais simples.

Pode ser algo que se movimenta sozinho, mas também puxado/empurrado manualmente. É importante nos concentrarmos nas soluções encontradas e como as equipes trabalharam para o desafio.

D_Ao final, faça uma conversa com os grupos, instigue-os sobre como foi participar do desafio. Algumas perguntas podem ajudar nesse momento:

“Como foi para você encarar este desafio?”

“Como o grupo se organizou para solucionar o desafio proposto?”

“Houve algum planejamento mínimo ou saíram fazendo?”

“Teve alguma ação que ajudou o grupo? Algo que deu errado? Se sim, por quê?”

“Algo não saiu como o esperado? Se sim, conseguiram contornar a situação? Como?”

“Aprenderam algo de novo? O quê? Como foi este aprendizado?”

– queijo, milho, bacon, azeitonas – e achou que daria uma boa pizza.

.....

DICAS PARA MELHOR APROVEITAR A ATIVIDADE:

A_Recomendamos um local espaçoso, que permita ao grupo “brincar” enquanto experimenta e aprende: podese espalhar pelo chão, por bancadas etc. Ao final, peça a todos(as) que ajudem na limpeza e organização do espaço;

B_Você pode pedir ajuda ao grupo e pedir que os(as) jovens colem esses itens e ferramentas em suas casas, escolas etc. Há muito material parado que encontramos por aí, e muitas vezes são descartados incorretamente na natureza. É a hora certa de reaproveitá-los! ;)

C_Conforme os(as) participantes se organizam para a atividade, é importante fazer a conexão entre as soluções que eles(as) desenvolvem e os conceitos de tecnologia, de culturas hacker e maker.

.....

Atividade complementar 1: A tecnologia e você

DESMISTIFICAR A IDEIA DE QUE A TECNOLOGIA É ALGO DISTANTE, PRODUZIDA SOMENTE EM GRANDES CENTROS URBANOS E PARA POUCOS. DESPERTAR O INTERESSE DOS(AS) JOVENS PARA O USO E A PRODUÇÃO DE OUTRAS TECNOLOGIAS, POR EXEMPLO, UTILIZANDO-SE DA GAMBIARRA E DA CULTURA MAKER.



TEMPO ESTIMADO:

25min



MATERIAIS NECESSÁRIOS:

_Cartolina ou flipchart ou quadro;

_Canetão ou canetinha.

Alternativa e/ou complemento para: Atividade 2.

#comofazer:

A_Com os(as) jovens em grupo – pode ser em formato de roda –, pergunte o que entendem por tecnologia e quais tecnologias identificam em seu cotidiano. Anote em uma cartolina (ou flipchart ou quadro) as definições e exemplos que forem citados.

B_Pergunte aos(às) jovens o que entendem por gambiarra e quais eles(as) identificam em seu cotidiano. Registre as contribuições do grupo. Algumas sugestões de perguntas:

“Alguém já precisou fazer alguma gambiarra para resolver um problema, uma necessidade?”

“Como foi esta experiência?”

“Que resultado você teve?”

C_Para finalizar essa parte e introduzir a próxima atividade, instiguel-os a olhar as listas que foram criadas com a contribuição do grupo e a pensar qual a conexão entre as tecnologias, as gambiarras e o empreendedorismo. Que ideias surgem para futuros empreendimentos no grupo? Aqui não há certo ou errado, muitos empreendimentos de sucesso começaram com ideias mirabolantes. ;)

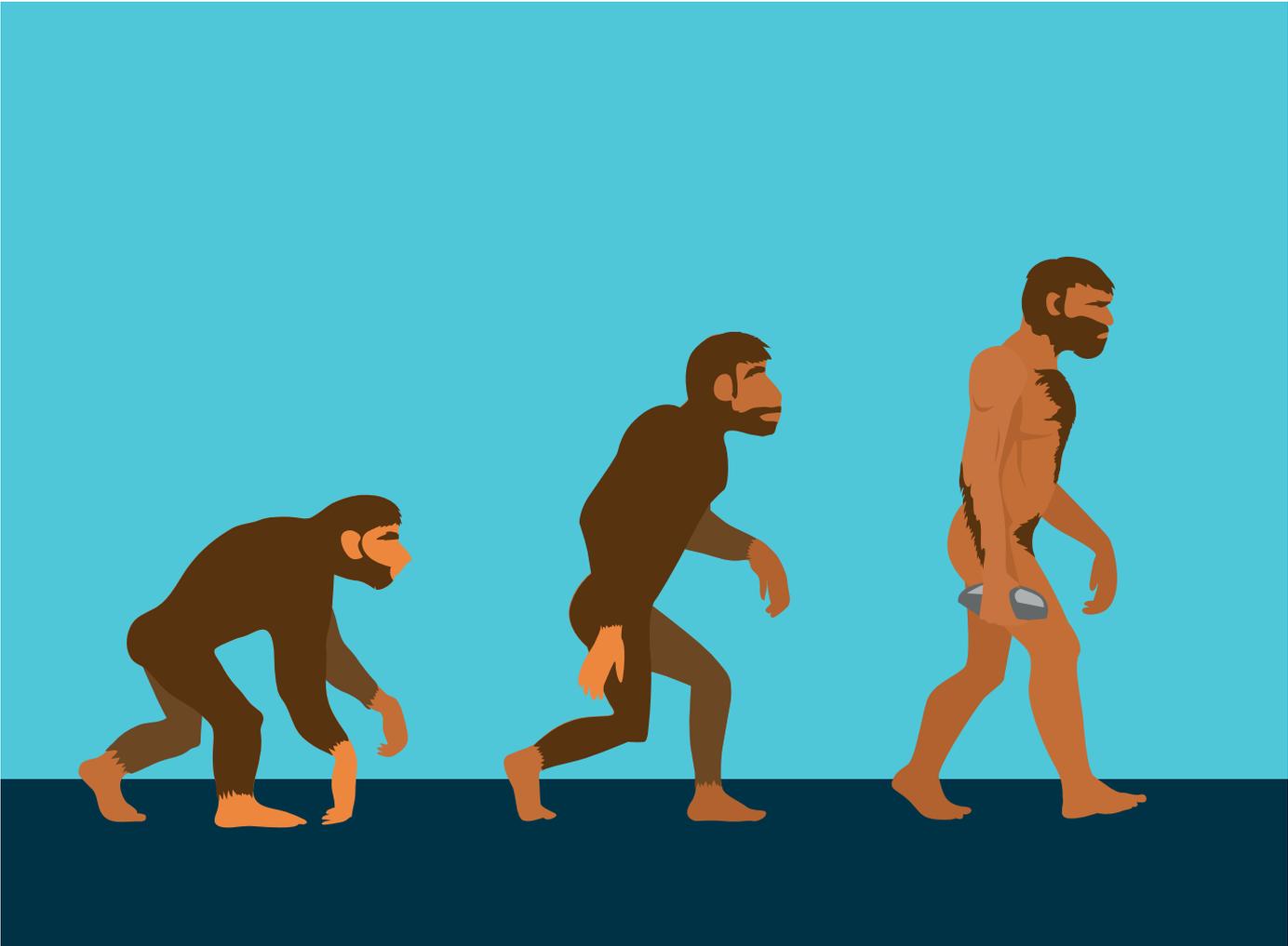
.....

DICAS PARA MELHOR APROVEITAR A ATIVIDADE:

A_ Você pode, se quiser, preparar uma breve apresentação com os conteúdos da contextualização deste Tema 2, mas é importante que o grupo forme uma conceituação coletiva.

B_ Você pode trazer também alguns exemplos importantes e históricos de tecnologias criadas e incorporadas ao longo dos anos: Tecnologias mais modernas (e outras nem tanto...), tecnologia com recursos do cotidiano (gambiarra), tecnologias à mão (gadgets)...

.....



Atividade complementar 2: Projektor com celular

DESENVOLVER A CULTURA MAKER, O MÃO NA MASSA, A PARTIR DE POUCOS RECURSOS PARA PRODUZIR TECNOLOGIAS. PROMOVER A AUTOESTIMA, A PARTIR DE UM DESAFIO CONCRETO.



TEMPO ESTIMADO:
50min



MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- _Uma caixa de sapatos (ou duas, dependendo do tamanho da lupa);
- _Telefone celular;
- _Uma lupa;
- _Uma lata de tinta preta;
- _Fita preta (isolante ou fita crepe normal);
- _Um clipe de papel grande (ou um rolo e papel higiênico terminado);
- _Tesoura;
- _Caneta ou lápis.

Alternativa e/ou complemento para: Atividade 2.

Essa atividade foi bastante utilizada em um dos primeiros territórios que o Pense Grande atuou: Santa Cruz Cabrália, na Bahia.

É uma atividade mão na massa que utiliza recursos simples, como uma lupa e caixas de sapato, para criar um projetor. Dá para fazer um bom cineminha em casa, na escola... é pegar a pipoca e apertar o play! ;)

#comofazer:

Existem dois “Como fazer” para realizar esta atividade:

A_Siga os passos que Iberê Thenório, do Manual do Mundo, explica para montar o projetor de forma bem didática (inclusive com alguns conceitos de Física). Acesse o vídeo: <https://goo.gl/vsJwde>

ou

B_Se você quer este passo a passo igual “receita de bolo de vó”, acesse este outro link bem bacana, inclusive com outro vídeo (em Inglês): <https://goo.gl/6NxDcS>

saiba mais



1

A estética da Gambiologia (vídeo). Acesse:

<https://goo.gl/tAykxr>

2

Movimento maker: entenda o que é essa cultura. Acesse:

<https://goo.gl/akGoy4>

3

Criatividade nas escolas e a cultura maker. Confira:

<https://goo.gl/3TuVd3>

4

Cultura hacker: o que é? Acesse:

<https://garoa.net.br/wiki/Hacker>

5

Todos podem programar. Para começar, vamos aprender noções básicas de programação com o “Programaê!”, uma iniciativa da Fundação Telefônica Vivo e Fundação Lemann. Conheça:

<http://programae.org.br/>

6

Quer aprender eletrônica? Quer saber o que é Arduíno? E misturar tudo isso com arte? Acesse:

<https://goo.gl/858B33>

7

O que é a Internet das Coisas? Assista ao vídeo e entenda:

<https://goo.gl/d2gtHG>