



# Capacitação Digital

Preparado para: Disciplina de Projeto Social.

Preparado por: Eliezio Gomes De Queiroz Neto.

Orientado por: Prof. Mauro Oliveira.

Início: 15 de maio de 2016

Termino: 15 de agosto de 2016

**Resumo:** Levando em consideração a falta de capacitação da população brasileira, no âmbito tecnológico em que o mundo se encontra, com dispositivos móveis, em nuvem e multiplataformas, é relevante um programa de formação para a população buscando gerar emprego, desenvolvimento econômico e transformando o ecossistemas da cidade de Aracati.

## DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto de **capacitação digital** é um projeto auto-sustentável de treinamento para que as pessoas se preparem para um mundo moderno, sejam capazes de oferecer e utilizar serviços tecnológicos que facilitam no trabalho profissional.

### Justificativa

Nascer em uma era digital faz toda diferença na formação humana. Hoje as crianças já sabem usar SmartPhones desde muito pequenas [4]. Aos poucos a sociedade vai se adaptando às novas tecnologias. Vai chegar um momento que será difícil competir com uma máquina portátil, que tem um grande poder de armazenamento e uma conexão à internet de forma acessível. É inevitável a mudança de perfil do professor perante essa mudança. Atualmente, as pessoas conseguem acessar conteúdos de forma rápida e prática. Portanto é natural que o professor se depare com situações onde o aluno traga informações para a sala de aula em tempo real. Assim entra a necessidade da mudança na metodologia do professor, onde o Empirismo perde espaço para o construtivismo, devido a atuação do professor como expositor de informação e detentor de todo conhecimento.

É relevante lembrar que se passaram muitos anos desde que o primeiro smartphone foi lançado no mundo, cerca de 20 anos para ser mais preciso, no caso do iPhone seu primeiro lançamento foi em 2007[5]. Com base nessa realidade, no ano de 2017, percebe-se que os municípios brasileiros, mais especificamente a cidade de Aracati-CE, estão desatualizados quando o assunto são as tecnologias móveis e tecnologias em nuvem, esse é o primeiro desafio encontrado pela proposta do Projeto. Assim como o EDUCOM[1], é necessário um outro projeto de Capacitação Digital para informatizar a população, tendo em vista que ela já está inserida no meio tecnológico, graças às redes sociais, e os aplicativos móveis. Para isso, foi pensado em uma grade de programas e atividades que auxiliaram tanto na atualização da tecnologia como no desenvolvimento particular do cidadão.

### Objetivo

O principal objetivo é mostrar um método de executar a transição da educação atual para a educação digital, trabalhando a economia criativa da região, voltado para a metodologia de aprendizagem baseada em desafios (Challenge-Based Learning - CBL) [2]. O projeto, a princípio, funcionará como um centro de capacitação para os alunos, e depois tornar-se

uma sala de aula semelhante a escola da ponte em Portugal [3]. A diferença é que será um curso com equipamentos tecnológicos e ensino de *sites* e tecnologias em nuvem.

### Metodologia Utilizada

A metodologia de aprendizagem baseada em desafios CBL ajuda com que os alunos se desenvolvam e não dependam do projeto para dar continuidade em suas atividades. Dessa forma, a abordagem deve ser feita da seguinte maneira: Os alunos são divididos em grupos de 3 (três) pessoas que seguem em rotatividade. No início do curso, deve ser feita uma aula inaugural para trabalhar a cumplicidade de todos os integrantes. No início de cada aula é feita a apresentação do conteúdo que será abordado e em seguida deve ser passado um desafio voltado para todos os integrantes da turma. No fim de cada aula os alunos devem compartilhar como cada integrante resolveu seu desafio.

### Estrutura do Projeto

O programa conta com um período de formação nas tecnologias e técnicas:

- Office em Nuvem da Google[GOOGLE DRIVE, Documentos, Planilhas, Apresentações e Formulários]
- Wix.com [Plataforma online de criação e edição de Sites]
- Noções de design e modelos de desenvolvimento móvel[Para *sites* responsivo]
- Noções de Apresentações [Venda e manutenção de sites para os comerciantes da cidade]

O programa necessita de um processo de inscrição, local/laboratório com máquinas modernas, uma tv/projetor para apresentação dos trabalhos e dispositivos móveis para testes e realizações de demonstrações. um ambiente climatizado pois se trata de um local com vários dispositivos, se possível, a aquisição de uns dispositivos de streaming de áudio e vídeo sem fio. Todos os dispositivos citados são de suma importância para a construção de um ambiente moderno, de fácil interação e colaborativo.

1. Da aula inaugural - a aula inaugural é feita para trabalhar a cooperação entre a turma, desmistificando a ideia da competição. Pensando nisso, seguem duas sugestões de dinâmicas para serem trabalhadas.
2. Dinâmica número 1 - construindo torres: o desafio é construir a maior torre de canudinhos que os participantes puderem. São espalhados canudinhos de

- refrigerantes cortados em tamanhos uniformes e em grupos compostos de 3 (três) pessoas é dado um tempo de 20 (vinte) minutos para que eles construam as torres.
3. Dinâmica número 2 - Explodindo balões: entrega-se para todos os integrantes uma bexiga de encher e um palito de madeira. Em seguida é lançado o desafio: vence aquele que ficar com a bexiga cheia. Dado o tempo de 20 (vinte) minutos para as ações dos alunos.
  4. Fim da dinâmica - é passado à reflexão do trabalho em equipe. Desmistificando a ideia do individualismo, compartilhando informações com o grupo e reforçando que todos podem trabalhar em equipe sem necessidade de afetar os outros, que todos podem ganhar, pois estão lá para compartilhar experiências, seguindo a lógica construtivista. Pois na primeira dinâmica a regra é construir a maior torre que os participantes puderem, não existe uma regra que não pode perguntar as outras equipes e na segunda dinâmica não existe a necessidade de espocar as bexigas dos outros participantes.
  5. Com um total de 7 turmas por tempo de formação, teremos 105 (cento e cinco) alunos por monitor. Levando em consideração os números de turmas que serão formados por ano, terá um total de 315 (trezentos e quinze) formandos referentes a cada laboratório. Isso é aproximadamente o equivalente de professores efetivos contidos na rede pública municipal da cidade de Aracati no ano de 2017. Espera-se que o projeto se mantenha sem grandes gastos, trazendo renda, ampliando o acesso à informação e também o empreendimento digital, além da formação educacional prática.

O programa de capacitação digital tem um grande potencial para disseminar a cultura da nova era digital, ele trata a formação do aluno com uma perspectiva diferente da sala de aula, compartilhando informações e trabalhando sempre o retorno do aprendizado em cada aula. O programa conta com a obrigatoriedade do aluno trazer um retorno para a sociedade, seja através de empreendedorismo ou de capacitação para as próximas turmas do programa. Dessa forma, trata-se de uma formação autossustentável, porque sempre haverá um monitor recrutado para as próximas turmas do programa.

### Detalhamento do Projeto

1. O programa tem duração mínimo de 4(quatro) meses sendo dividido em 3 (três) meses de desenvolvimento e aprendizado e 1 (um) mês de desenvolvimento do projeto. (Podendo ser estendido em caso de necessidade)

2. O número máximo de alunos por turma são 15 (quinze), tendo uma carga-horária de 3 (três) horas e duas vezes por semana, fechando um total de 6 (seis) por semana e 24 (vinte e quatro) horas por mês.
3. O curso de formação conta com uma carga horária total de 96 (noventa e seis) horas, equivalente a uma disciplina de de 4 créditos em uma Instituição de Ensino Superior.
4. A metodologia de ensino é construtivista junto com CBL, ou seja, o professor introduz a disciplina e em seguida lança o desafio para a turma, a turma tem como objetivo desenvolver a tarefa seja pesquisando na web ou com a ajuda dos outros alunos, e no final todos devem apresentar os seus resultados enfatizando com foram contornadas as dificuldades do desafio.
5. O programa é dividido em 4 (quatro) etapas. Ao fim de cada mês é preciso mostrar um projeto resultante do período de formação, no caso dos três primeiros meses são projetos de aprendizado, no último mês é necessário mostrar um trabalho voltada para a solução da realidade local.
6. As aula de formação contam com um grupo de três alunos, no qual, estes alunos fazem rotatividade entre os grupos, para trabalhar a multidisciplinaridade das pessoas de cada grupo, além do trabalho em equipe.
7. O programa de formação conta com a presença de um monitor de turma que irá acompanhar os alunos e ministrar as tarefas. No final de cada programa o monitor terá de verificar os projetos e identificar um ou dois alunos para dar continuidade ao programa de formação das próximas turmas.
8. O programa de formação terá o possibilidade de abranger um número máximo de 5 turmas por semana, distribuídas de segunda à sexta. No caso do sábado, acrescenta-se mais duas turmas, tendo assim um total de 7(sete) turmas por Monitor/Laboratório.

### Resultados

O program fez a formação de 14 estudantes num período de 4 meses, onde três foram em desenvolvimento e um em projetos, como mostra o cronograma abaixo:

### Cronograma

#### **PRIMEIRA ETAPA: Conhecendo as tecnologias (1 MÊS)**

1. Aula 1 Introdução à trabalho em equipe e CBL
2. Aula 2 Introdução prática nas tecnologias em nuvem e multiplataformas
3. Aula 3 Trabalhando com office Online
4. Aula 4 Trabalhando com Sincronia de Dados
5. Aula 5 Trabalhando em paralelo
6. Aula 6 Criando formulários
7. Aula 7 Usando o Trello

#### **SEGUNDA ETAPA: Montando seu site (1 MÊS)**

1. Aula 1 Introdução a Web
2. Aula 2 Criando a conta e a identidade do site
3. Aula 3 Template
4. Aula 4 Criando os links do site
5. Aula 5 Página âncora
6. Aula 6 Cores
7. Aula 7 Fontes
8. Aula 8 Fundos

#### **TERCEIRA ETAPA: Multimídia (1 MÊS)**

1. Aula 1 Fotos
2. Aula 2 Galerias
3. Aula 3 Configuração da loja
4. Aula 4 Configuração dos meios de pagamento
5. Aula 5 Blog
6. Aula 6 Tags e conexão com redes sociais
7. Aula 7 Publicando!

**QUARTA ETAPA: Projetos (1 MÊS)**

1. Aula 1 Fase de planejamento
2. Aula 2 Fase de Pesquisa
3. Aula 3 Fase de Demonstração
4. Aula 4 Fase de Apresentação
5. Aula 5 Finalização do projeto

**Alunos do ultimo Programa**

ALUNO	Frequência	EMAIL
MÔNICA KALINE DA SILVA	80%	monicakakaw@gmail.com
MELANY PAULA MOREIRA	60%	melany_milly@hotmail.com
CARLOS HENRIQUE LIMA BEZERRA	90%	carloshlb04@hotmail.com
JOSÉ WELLINGTON PEREIRA LIMA	85%	wellingtonpiquenoflp@hotmail.com
JOSÉ LUCIANO SILVA	100%	joselucianosilvapalmeiras86@gmail.com
ANTÔNIA MARIA DA SILVA	100%	antonia.ms.s11@gmail.com
MARIA RAIANY ALVES DE SOUSA	100%	sraiany3@gmail.com
LUCAS DA SILVA TEOBALDO	100%	lucasteobaldo@outlook.com
MARIA CONCEIÇÃO SANTIAGO GALDINO	80%	conceicao.santiago72@gmail.com
WEVERTON DOS SANTOS XAVIER	70%	tonton.for@hotmail.com
FÁBIO LIMA BEZERRA	80%	limafabio96@gmail.com
PAULO VICTOR DA COSTA MAGALHAES	60%	paulovictorredonda@hotmail.com
JULIANE ALVES PEREIRA	90%	julianea14@gmail.com

**ORÇAMENTO**

Descrição	Quantidade	Preço Unitário	Custo
Chromebook Samsung XE500C13-AD1BR Intel Celeron Dual Core 2GB 16GB Tela 11.6" LED HD Chrome OS - Preto	17	R\$ 1.041,14	R\$ 17.699,38
Mesa De Reunião Redonda Para Escritório	5	R\$ 279,00	R\$ 1.395,00
Cadeira de Escritório Secretária Laminada Giratória e com Rodízios	20	R\$ 99,99	R\$ 1.999,80
Smart TV LED 43" Samsung UN43J5200AGXZD Full HD Conversor Digital 2 HDMI 1 USB	1	R\$ 1.798,99	R\$ 1.798,99
Projetor Portátil Epson S31+ 3200 Lumens SVGA 1 HDMI 2 USB Bivolt	1	R\$2.098,00	R\$ 2.098,00
Suporte de Parede Multivisão STPA 46 Articulado com Inclinação para TV LCD, LED e 3D de 10" à 40" e até 25KG	1	R\$99,99	R\$ 99,99
Mesa de Reunião Retangular Altis Preto/Ameixa	1	R\$1.459,47	R\$ 1.459,47
Chromecast 2 Hdmi Edição 2017 Original 1080p Google	2	R\$143,90	R\$ 287,80
Smartphone Samsung Galaxy J5 Duos Dual Chip Android 5.1 Tela 5" 16GB 4G Wi-Fi Câmera 13MP	7	R\$699,98	R\$ 4.899,86
Tablet Samsung Galaxy Tab S2 T819 32GB Wi-Fi 4G Tela 9.7" Android Processador Octa Core	7	R\$2.241,99	R\$ 15.693,93
<b>Total</b>			<b>R\$ 47.432,22</b>

### Parceiros

- Google *impact challenge*
- Prefeituras municipais
- Empresas filantrópicas
- Instituições sem fins lucrativos

### Relevância do projeto

O projeto ensinou os alunos as novas tecnologias computacionais, e também a pensar em idéias criativas. A maioria deles colocou idéias que estavam guardadas somente com ele para o mundo e aprenderam a compartilhar essas ideias. Com a ajuda dos colegas conseguiram refinar seus projetos.

### Recomendações

- Procurar adaptar o projeto para a realidade local de seu município.
- Fazer o acompanhamento dos alunos durante a fase de projetos.
- É bastante comum que os alunos sintam-se envergonhados de apresentarem suas idéias e propor negócios para o comércio local, procurar sempre acompanhá-los no início.
- Escolher sempre um monitor para dar continuidade nas próximas turmas.

### Conclusão

O programa de capacitação digital tem um grande potencial para disseminar a cultura da nova era digital, ele trata a formação do aluno com uma perspectiva diferente da sala de aula, compartilhando informações e trabalhando sempre o retorno do aprendizado em cada aula. O programa conta com a obrigatoriedade do aluno trazer um retorno para a sociedade, seja através de empreendedorismo ou de capacitação para as próximas turmas do programa. Dessa forma, trata-se de uma formação autossustentável, porque sempre haverá um monitor recrutado para as próximas turmas do programa.

## Referências

- 1 ABRANCHES, S. P. Modernidade e formação de professores: a prática dos multiplicadores dos Núcleos de Tecnologia Educacional do Nordeste e a informática na educação. Tese (Doutorado) — Universidade de São Paulo, 2003.
- 2 MONTEIRO, S. B. S.; SOUZA, J.; ZINDEL, M. L. Metodologias e práticas de ensino aplicadas ao curso de engenharia de produção: análise da percepção de alunos de projetos de sistemas de produção da universidade de Brasília. In: Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia. [S.l.:s.n.].
- 3 MOREIRA, J. Escola da Ponte radicaliza a ideia de autonomia dos estudantes. 2014. Educação Integral. Disponível em: <<http://educacaointegral.org.br/experiencias-/escola-da-ponte-radicaliza-ideia-de-autonomia-dos-estudantes/>>. Acesso em: 19.3.2017.
- 4 Kiranantawat, Kidakorn, et al. "The first Smartphone application for microsurgery monitoring: SilpaRamanitor." Plastic and reconstructive surgery 134.1 (2014): 130-139.
- 5 Robbins, L. L., et al. CO2calc: A user-friendly seawater carbon calculator for Windows, Mac OS X, and iOS (iPhone). No. 2010-1280. US Geological Survey, 2010.