**PLANO DE AULA 09.03 -** **INTRODUÇÃO AO MOBILE**

**Apostila 09 – Desenvolvimento de Aplicativos para Dispositivos Móveis**

Apostila disponível no link <http://trampotech.com.br/>

**TEMA**

Introdução ao mobile: o que é programar aplicativos?

**PLANOS DE AULA. VOCÊ ESTÁ AQUI:**

09.01 – Afinal de contas, o que é programar?

09.02 - Perspectivas para os Desenvolvedores Mobile

**-> 09.03 – Introdução ao Mobile**

09.04 – Preparando o ambiente: Java e Android Studio

09.05 - Básico de Java

09.06 - Evoluções do Android

09.07 – Ambiente e Desenvolvimento Android

09.08 – IDE: Ambiente de Desenvolvimento Integrado

09.09 - Aplicação prática

09.10 – Projeto Integrador Mobile

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM**

Professor, os objetivos de aprendizagem desta aula são:

* Introduzir a programação Mobile
* Apresentar ao aluno uma introdução aos desafios e às técnicas de desenvolvimento de aplicativos Mobile.
* Saber o que é um sistema operacional.
* Compreender o que são aplicativos móveis

Tenha presente os objetivos gerais de aprendizagem desta apostila:

* Entender o conceito de programação.
* Entender o funcionamento de um aplicativo para smartphone.
* Conhecer as plataformas de smartphones mais utilizadas no mercado.
* Desenvolver interfaces intuitivas e amigáveis para usuários.
* Entender conceitos utilizados por profissionais da área de desenvolvimento de sistemas.
* Criar um aplicativo com consumo de dados por parte do usuário.
* Preparar um ambiente para desenvolvimento de aplicativos Android.

**PROBLEMA-SOLUÇÃO OU DESAFIO (PBL)**

DESAFIO: Aos alunos poderá ser proposto que indiquem algum problema que poderá ter solução em um aplicativo Mobile. Deste ponto de partida, pode-se examinar quais seriam os primeiros passos para montar (ou programar) um aplicativo.

Professor, tenha como ponto de partida junto aos alunos a situação-problema definida no começo do curso ou desta apostila. Talvez um destes desafios possa ter uma solução Mobile. Você pode lançar esta questão aos alunos.

Um outro desafio aos alunos poderia ser fazer imaginar como seriam hoje os celulares sem programas e sem aplicativos:

Consegue imaginar o seu aparelho mobile sem conectividade direta com a internet? Sem WhatsApp, sem qualquer aplicativo? Quantos negócios parariam de funcionar? Uber, iFood, operações bancárias?

Fonte: Apostila -09, pág. 12.

**METODOLOGIA E DINÂMICAS**

Professor, você pode abrir a aula examinando com eles o que é programar em Mobile!

Indique a eles:

A plataforma selecionada para o desenvolvimento dos aplicativos é a Android. Esta é uma das principais plataformas no mercado nacional e internacional, além de possuir ferramentas para o desenvolvimento opensource (software livre).

Fonte: Apostila -09, pág. 08.

Para uma compreensão do que é um “sistema operacional”, retorne, com os alunos; ao conceito básico.

O que é um sistema operacional?

Sistema operacional nada mais é do que um programa ou software responsável por gerenciar todos os recursos do seu aparelho, como conexões, segurança, executar aplicativos, entre outras tarefas. Para os smartphones, temos alguns sistemas operacionais no mercado. Os dois gigantes que dominam atualmente são: Android e iOS.

Fonte: apostila 09, pág. 10.

Peça para que cada equipe faça os exercícios, se possível, de forma relacionada a seu desafio inicial.

Você pode estimular os alunos a perceber, a cada passo das narrativas, e melhor entender as demandas, a metodologia e as soluções propostas dos casos expostos.

Professor, para tais questões, você pode propor que os alunos se organizem em duplas ou pequenas equipes e, nos últimos 15 minutos de aula, apresentem seus resultados para a classe.

Uma dinâmica possível é que, em dupla ou pequenos grupos, os alunos resumam os conceitos examinados nesta aula.

**RECURSOS**

Professor, esta aula tem como centro o diálogo e as conversas com os alunos. Vídeos não são indispensáveis, mas podem ser um gatilho para despertar a atenção do aluno. Caso entenda necessário, providencie uma conexão de internet para a sala ou ver quais alunos possuem acesso à internet em casa ou no celular.

Repasse, também, com antecedência os links dos vídeos para que os alunos possam assisti-los em casa ou em uma lan house, por exemplo.

**AVALIAÇÃO**

Professor, retome os objetivos de aprendizagem estabelecidos acima e verifique junto com os alunos se eles foram cobertos. A avaliação pode e deve reforçar os pontos ministrados e, apontar eventuais lacunas a resolver dentro ou fora da sala de aula.

++++

Destaquemos que a avaliação é fundamental na construção do aprendizado do aluno. Mais do que simplesmente dar notas e atribuir um número ou um conceito (bom, razoável, ruim, por exemplo) ao desempenho do aluno ou da equipe, o que importa é examinar, junto com eles e numa postura de diálogo qual foi o conhecimento assimilado e o aprendizado real.

Tenha em mente que esta abordagem implica avaliar CONHECIMENTO, HABILIDADES E ATITUDES (C.H.A.).

O conhecimento em si é a avaliação mais comum e tradicional. Mas é importante saber se este conhecimento formal está se traduzindo em habilidades reais dos alunos no domínio dos conceitos e das ferramentas. E, além disso, em atitudes concretas e construtivas de aprendizado.

Com a abordagem apropriada, esta avaliação poderá ser feita de forma curta.

Faça ao final da aula, uma breve avaliação (cerca de 7 minutos, por exemplo) junto aos alunos e equipes para saber se conseguiram dominar os conceitos e as ferramentas básicas expostas nesta aula.

Procure fazer isto a partir dos DESAFIOS DEFINIDOS ou situações-problema a enfrentar.

Tenha presente que o elemento principal e direcionador das atividades avaliativas do C.H.A é o problema: o conhecimento adquirido, a capacidade real e a postura para bem resolvê-lo.

Se o desafio é o problema, então a régua ou a métrica será a capacidade de resolvê-lo.

São três os principais instrumentos de avaliação que podem ser utilizados:

(1) SOCIALIZAÇÃO E COMPARTILHAMENTO DOS RESULTADOS: Peça aos alunos e equipes que exponham o que aprenderam e os frutos dos seus trabalhos para os demais.

(2) RELATÓRIO TÉCNICO: “texto escrito estruturado que contempla o passo a passo do desenvolvimento do problema e a proposta de solução do problema.”, FREZATTI et ali (2018)

(3) OBSERVAÇÃO DOCENTE: Como professor, você pode pontuar e destacar conquistas dos alunos e seus progressos. Ressalte a eles também os percursos e trilhas percorridos.

Dado o tempo exíguo de aula, entenda que o relatório técnico de produção será feito de forma primordialmente oral pelos alunos e equipes ou em notas ao longo do curso.

Procure perceber e “medir” o quanto os alunos apreenderam uma noção básica dos conceitos expostos.

Além da compreensão básica, o importante é perceber se eles captaram e estão sensíveis à necessidade de dominar estes conceitos básicos ao longo do curso.

Retorne aos objetivos de aprendizagem definidos no início deste plano de aula para conferir se foram realizados. Caso não, procure enfrentá-los nas próximas aulas de forma concentrada (se houver tempo hábil) ou distribuída.

A medida do sucesso desta aula será dada por terem captado ou não a importância da disciplina e por acender em seus alunos a curiosidade pelo tema, mais do que um domínio estrito de todos os seus conceitos e ferramentas.

**CRONOGRAMA:**

Professor, nesta aula, fique muito atento ao tempo disponível para os exercícios práticos.

Professor, nesta aula, fique às dinâmicas de grupo e ao método dialógico de perguntas e resposta e novas perguntas e respostas sucessivas. Note que esta dinâmica pode ocorrer tanto entre professor e alunos quanto diretamente entre alunos e equipes.

Tempo total de aula: 45 minutos;

Abertura e aquecimento: 5 minutos;

Desenvolvimento e dinâmicas: 30 minutos;

Avaliação e fechamento: 10 minutos

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA** **INTRODUÇÃO AO MOBILE**

Referências na apostila 09 – Desenvolvimento de Aplicativos para Dispositivos Móveis

Capítulo 1 - Desenvolvimento Mobile .................................................................9 Introdução .................................................................................................10 a 12

Apostila disponível no link <http://trampotech.com.br/>

**Artigo**

Informática Básica - Aplicativos móveis

<https://edu.gcfglobal.org/pt/informatica-basica/aplicativos-moveis/1/>

O que é um sistema operacional?

Um sistema operacional é o software ou programa mais importante executado num computador, é ele que permite usarmos e dar ordens ao mesmo.

Fonte: GCFAprendeLivre: <https://edu.gcfglobal.org/pt/informatica-basica/o-que-e-um-sistema-operacional/1/>

**Slideshare**

Aula 1 - Introdução ao Mobile | Cloves Rocha | <https://pt.slideshare.net/ClovesRocha/aula-1-introduo-ao-mobile>

**VÍDEO**

O que é um Sistema Operacional? | Daniel Donizet | <https://www.youtube.com/watch?v=zkFICCu2GcU>

Introdução do Curso Básico de Programação Mobile | Think A.M. | <https://www.youtube.com/watch?v=sUs3DLpS4aM>

Introdução ao Desenvolvimento Mobile | Rodrigo Mourão | <https://www.youtube.com/watch?v=uBjJbO20vVY>

5 Dicas para Desenvolver Mobile: Android + iOS | WK Outsourcing <https://www.youtube.com/watch?v=4iNgt7Ohd9s>