**PLANO DE AULA 09.06 -** **EVOLUÇÕES DO ANDROID**

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

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

**TEMA**

Evoluções do Android

**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, O conteúdo abordado neste capítulo remete o aluno ao contexto da plataforma Android e como ela está posicionada no mercado profissional.

Pode-se complementar este capítulo abrindo um fórum para discussão sobre as plataformas.

Uma das opções, por exemplo, seria explorar as diferenças entre iOS, Windows Phone e Android.

**PROBLEMA-SOLUÇÃO OU DESAFIO (PBL)**

DESAFIO: Identificar a evolução e principais versões do Android desde sua criação. E opções de configuração e principais aplicativos nos smartphones de hoje.

Professor, tenha presente as observações da apostila, pág. 32:

Até agora ficamos conhecendo o que é uma programação, linguagem de programação e outros termos relevantes para o assunto. Chegou o momento de entrarmos realmente no desenvolvimento mobile e montarmos o nosso ambiente Android, para que possamos desenvolver o nosso primeiro aplicativo.

Let’s go... Conforme mencionado anteriormente, o Android é uma plataforma desenvolvida pela Google voltada para dispositivos móveis, totalmente aberta é livre (Open Source).

**METODOLOGIA E DINÂMICAS**

Professor, a galeria comparativa das diversas telas de smartphones pode ser um bom gancho para começar esta aula!

Verifique aqui:

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3rico_de_vers%C3%B5es_do_Android#Galeria_comparativa>

Outra opção é assistir um bom vídeo narrando de forma bem visual esta história. Esta é uma das opções, mas há outros vídeos nas referências bibliográficas:

A História do Android | O Android completa hoje 8 anos desde o seu lançamento oficial em 2008. De lá pra cá, o sistema teve 7 versões e suas variações.| <https://www.youtube.com/watch?v=wZt7jVp8Z8E>

A partir desta visualização (claro que provavelmente poucos ou nenhum dos alunos conhecerem todas as telas, pode-se engatar os conteúdos mais difíceis da aula de forma mais inspiradora e mais fácil.

Esta aula exige um passo a passo cuidadoso e muita atenção. A divisão em duplas pode ser uma boa solução. Nesta aula evite grupos grandes, pois eles não são facilitadores para o exame de muitos detalhes.

Assim,

* Faça exercícios bastante práticos.
* Reúna-os em duplas ou, no máximo, em trios.
* Peça para que sigam o passo a passo indicado na apostila 09.

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, importante providenciar uma conexão de internet para a sala ou ver quais alunos possuem acesso à internet em casa ou no celular.

Providencie uma conexão de internet junto à escola.

Caso isso não venha a ser possível, repasse com antecedência o link dos vídeos para que os alunos possam assisti-los em casa ou em uma lan house, por exemplo

Para o dia da aula, caso falhe ou não tenha conexão à internet, peça aos alunos que tenham acesso por meio de celular que assistam os vídeos com os colegas.

**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 SOBRE EVOLUÇÕES DO ANDROID**

Referências na apostila 09 – Desenvolvimento de Aplicativos para Dispositivos Móveis

Capítulo 2 - Android ................................................................................................31

2.1 – Um pouco sobre Android e suas evoluções..............................................32 a 33

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

**VÍDEO**:

A História e Evolução do Android 2007 – 2017 | Confira aqui com detalhes como o Android surgiu e como foi a ascensão dele até chegar ao o que é hoje! <https://www.youtube.com/watch?v=7kWRpqUTRgk>

**ARTIGOS**

Vale conhecer o verbete do Wikipédia que indica a sequência de versões do Android: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3rico_de_vers%C3%B5es_do_Android>

O que é o Android e sua Evolução |

“O Android é um sistema operacional para celulares baseado em Linux desenvolvido pela Google. O Linux que estamos falando aqui é o mesmo que vai instalado em computadores e laptops como o Ubuntu, OpenSUSE, Mandriva, Slackware, Red Hat, CentOS, SUSE, Debian, entre outros. Este monte de nomes são distribuições do Linux, ou seja, desenvolvedores ou empresas criaram versões personalizadas do Linux para suprir algumas de suas necessidades específicas. Com o Android é a mesma coisa!”

<https://www.centralandroid.com.br/o-que-e-o-android-e-sua-evolucao/>

Você conhece a história do Android? Confira aqui toda sua trajetória |

“Comemoraremos 10 anos do primeiro celular Android. Claro, no mundo tecnológico este é um período longo, mas além das melhorias exponenciais das características de hardware como a memória RAM e a CPU, que poderiam ser previsíveis, o Android revolucionou totalmente o conceito de telefone. Hoje, descobriremos juntos como ele se tornou o sistema operacional mais difundido no mundo.”

<https://www.androidpit.com.br/historia-do-android>

**LIVROS**

ABLESON, W. FRANK, KING, CHRIS, SEN, ROBI. Android em Ação. 3a. ed. São Paulo: Campus, 2012.

PEREIRA, Lúcio Camilo Oliva; SILVA, Michel Lourenço da. Android para Desenvolvedores. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport Livros e Multimídia Ltda., 2012.

LECHETA, RICARDO R. Google Android. São Paulo: Novatec, 2010.