

# JOGOS ELETRÔNICOS EM EDUCAÇÃO

PROFESSOR DSC JESSE NERY



# O QUE VAMOS VER?

- TIPOS DE JOGOS;
- INICIO DOS JOGOS ELETRÔNICOS;
- EVOLUÇÃO DOS CONSOLES;
- EVOLUÇÃO DOS JOGOS PARA PC;
- EVOLUÇÃO DOS MOBILES

# TIPOS DE JOGOS QUANTO À PRODUÇÃO

- JOGOS INDIE;
- DE PRODUÇÃO COMERCIAL – AAA;
- ADVERGAMES;
- EDUCACIONAL;
- JOGOS SOCIAIS;
- JOGOS SIMULADORES;



# TIPOS DE JOGOS QUANTO AOS GRÁFICOS

- TEXTO;
- VETORIAIS;
- 2D;
- 2.5D:
  - **ISOMÉTRICO** - EXEMPLO: DIABLO, **PROJEÇÃO OBLÍQUA** - EXEMPLO: PAPERBOY E INTERNATIONAL SUPERSTAR SOCCER, **BILLBOARDING** - EXEMPLO: MARIO KART, **ESCALAMENTO DO EIXO Z** - EXEMPLO: OUTRUN

# TIPOS DE JOGOS QUANTO AOS GRÁFICOS

- 3D

- **3D FIXO** - JOGO CUJA CÂMERA É FIXA EM UM PONTO, E GERALMENTE SE UTILIZA DE UMA IMAGEM PRÉ-RENDERIZADA COMO PLANO DE FUNDO, EXEMPLOS: ALONE IN THE DARK E RESIDENT EVIL.
- **PRIMEIRA PESSOA** - JOGO CUJA CÂMERA ESTÁ FIXA NA POSIÇÃO DOS OLHOS DO PERSONAGEM, COMO SE O JOGADOR FOSSE A PRÓPRIA PERSONAGEM.
- **SEGUNDA PESSOA** - JOGO EM QUE A CÂMERA FICA POSICIONADA LOGO ATRÁS DA PERSONAGEM, COMO SE O JOGADOR O ESTIVESSE ACOMPANHANDO A PERSONAGEM.
- **TERCEIRA PESSOA** - JOGO EM QUE A CÂMERA ESTÁ POSICIONADA A UMA DISTÂNCIA EM QUE O JOGADOR PAREÇA APENAS UM ESPECTADOR DA PERSONAGEM, ACOMPANHANDO-A EM SUA MOVIMENTAÇÃO PELO CENÁRIO.
  - **CÂMERA FIXA** - A CÂMERA SIMPLEMENTE ACOMPANHA O MOVIMENTO DO PERSONAGEM, MAS NÃO A SUA ROTAÇÃO, EXEMPLO: GOD OF WAR.
  - **TRACKING CAMERA** - A CÂMERA ACOMPANHA O MOVIMENTO E A ROTAÇÃO DO PERSONAGEM
  - **CÂMERA INTERATIVA** - A CÂMERA ACOMPANHA O MOVIMENTO, MAS QUEM FAZ A ROTAÇÃO É O JOGADOR

# TIPOS DE JOGOS QUANTO ESTILO - AÇÃO

- BALL AND PADDLE;
- LABIRINTO;
- BEAT 'EM UP;
- SHOOT 'EM UP;
- PLATAFORMA: PUZZLE, RUN E GUN, CINEMÁTICOS, ISOMÉTRICOS, METROIDVANIA;
- CORRIDA SEM FIM;
- HORROR;
- FURTIVOS;
- MUNDO ABERTO;
- FPS E TPS.



# TIPOS DE JOGOS QUANTO ESTILO - AVENTURA

- **FICÇÃO INTERATIVA** - SÃO JOGOS DE AVENTURA EM FORMATO TEXTO;
- **GRÁFICA:**
  - POINT AND CLICK;
  - ESCAPE THE ROOM;
  - PUZZLE ADVENTURE;
  - VISUL NOVELS.

# TIPOS DE JOGOS QUANTO ESTILO - ESTRATÉGIA

- POR TURONOS;
- EM TEMPO REAL;
- 4X - SIGLA PARA EXPLORE, EXPAND, EXPLOIT, AND EXTERMINATE. EX: CIVILIZATION.



# TIPOS DE JOGOS QUANTO ESTILO - RPG

- **MUD** - SIGLA PARA MULTI-USER DUNGEON SÃO RPGS EM FORMATO TEXTO.
- **RPG DE AÇÃO** - SUBGÊNERO QUE ENVOLVE COMBATES EM TEMPO REAL COM O CONTROLE DIRETO DO PERSONAGEM, EXEMPLO: THE LEGEND OF ZELDA: A LINK TO THE PAST;
- **RPG TÁTICO** - SUBGÊNERO QUE ENVOLVE COMBATES EM TURNOS.
  - **ESTRITAMENTE TÁTICOS** - RPGS SEM MOVIMENTOS PELO CENÁRIO, MAS APENAS COM COMBATES EM TURNOS.
- **DUNGEON CRAWL** - SÃO RPGS ELETRÔNICOS COM MOVIMENTO E COMBATE EM TURNOS PODENDO SER EM PRIMEIRA OU TERCEIRA PESSOA, EXEMPLO: DOOM RPG
- **RPG EM TURNOS** - RPGS EM COM MOVIMENTO LIVRE, MAS COMBATE EM TURNOS, EXEMPLO: FINAL FANTASY.
- **ROGUELIKE** - RPG COM CENÁRIOS GERADOS ALEATORIAMENTE PELO SOFTWARE FAZENDO COM QUE CADA VEZ QUE O JOGADOR JOGA, ELE ENTRA EM UM CENÁRIO DIFERENTE, PODEM SER DE AÇÃO OU TÁTICOS, EXEMPLO: DIABLO.

# TIPOS DE JOGOS QUANTO ESTILO - ARCADE

- **ARCADE** - SÃO JOGOS DE ESPORTE COM POUCA PREOCUPAÇÃO REALÍSTICA, EXEMPLO: MARIO TENNIS, NBA JAM
- **SIMULAÇÃO** - JOGOS COM TEMÁTICA VOLTADA AO REALISMO, GERALMENTE INCLUEM LICENÇAS COM NOMES REAIS DE TIMES E JOGADORES, EXEMPLOS: FIFA, PRO EVOLUTION SOCCER, MADDEN NFL.
- **MANAGERS** - JOGOS EM QUE O JOGADOR ASSUME O PAPEL DO TREINADOR, EXEMPLO: FOOTBALL MANAGER, ELIFOOT.
- **MULTI-ESPORTE** - JOGOS QUE COMBINAM VÁRIOS JOGOS EM UM, EXEMPLO: WII SPORTS, MARIO & SONIC AT THE OLYMPIC GAMES.
- **LUTA** - JOGOS QUE SE BASEIAM EM LUTAS ESPORTIVAS, EXEMPLO: WWE 2K.

# TIPOS DE JOGOS QUANTO ESTILO - CORRIDA

- **SIMULADORES** - JOGOS QUE TENTAM SIMULAR O COMPORTAMENTO REAL DE UM VEÍCULO COM AJUSTES DE COMPONENTES, PODENDO USAR PISTAS REAIS OU FANTASIOSAS, SÃO JOGOS QUE REQUEEM TREINOS PARA MELHORAR A HABILIDADE DO JOGADOR, EXEMPLOS: GRAN TURISMO, FORZA MOTORSPORT
- **ARCADES** - SÃO JOGOS COM POUCO FOCO EM REALISMO, COM FÍSICA MAIS LIBERAL, EXEMPLO: NEED FOR SPEED
- **KARTING GAMES** - SÃO JOGOS DE CORRIDA GERALMENTE CARTUNESCO COM USO FREQUENTE DE POWER-UPS NA PISTA E ARMAS QUE PODEM SER USADAS PARA ATINGIR OS Oponentes, EXEMPLO: MARIO KART.
- **COMBATE DE VEÍCULOS** - JOGOS DISPUTADO EM UMA ARENA DE DEMOLIÇÃO DE VEÍCULOS CONTRA OS OUTROS, EXEMPLO: VIGILANTE 8: SECOND OFFENSE



# TIPOS DE JOGOS QUANTO ESTILO - ONLINE

- **JOGO DE NAVEGADOR** - SÃO JOGOS QUE PODEM SER JOGADOS DIRETAMENTE DO NAVEGADOR DE INTERNET, SEM A NECESSIDADE DE SEREM BAIXADOS.
- **JOGO DE FANTASIA** - TAMBÉM CONHECIDO COMO FANTASY GAMES, JOGOS EM QUE OS JOGADORES SIMULAM LIGAS TEMÁTICAS, GERALMENTE DE ALGUM ESPORTE, EXEMPLO: CARTOLA FC.
- **MMO** - SIGLA PARA MASSIVELY MULTIPLAYER ONLINE, SÃO JOGOS QUE UTILIZAM UM MUNDO PERSISTENTE GERADO POR UM SERVIDOR ONDE MILHARES DE JOGADORES SE ENCONTRAM.
  - **MMORPG** - JOGOS MASSIVOS COM TEMÁTICA RPG COM MILHARES DE JOGADORES, EXEMPLO: LINEAGE, RAGNAROK ONLINE, WORLD OF WARCRAFT.
  - **MMORTS** - JOGOS MASSIVOS COM TEMÁTICA DE ESTRATÉGIA EM TEMPO REAL, EXEMPLO: IMPERIA ONLINE
- **MMOTBS** - JOGOS MASSIVOS COM TEMÁTICA DE ESTRATÉGIA EM TURNOS, EXEMPLO: ULTRACORPS
- **MMOFPS** - JOGOS MASSIVOS COM TEMÁTICA DE TIRO EM PRIMEIRA PESSOA, EXEMPLO: PLANETSID
- **MMOSG** - JOGOS MASSIVOS COM TEMÁTICA SOCIAL, GERALMENTE SEM UM OBJETIVOS ESPECÍFICOS, EXEMPLO: SECOND LIFE, HABBO
- **MOBA** - SIGLA PARA MULTIPLAYER ONLINE BATTLE ARENA, JOGOS DERIVADOS DOS RTS COM BATALHAS ONLINE ENTRE TIMES CUJO OBJETIVO É DESTRUIR A BASE INIMIGA, EXEMPLO: DOTA, LEAGUE OF LEGENDS, SMITE, HEROES OF THE STORM.

# TIPOS DE JOGOS QUANTO ESTILO - SIMULADOR

- **CONSTRUÇÃO DE CIDADE** - SÃO JOGOS ONDE O JOGADOR ASSUME O PAPEL DE PLANEJAR E ADMINISTRAR UMA CIDADE, EXEMPLO: SIMCITY, CITIES XL.
- **SIMULAÇÃO DE GOVERNO** - ONDE O JOGADOR ASSUME O PAPEL DE UM LÍDER DE UMA NAÇÃO, EXEMPLO: TROPICO.
- **SIMULADOR DE VOO** - JOGOS EM QUE O JOGADOR ASSUME O PAPEL DE UM PILOTO DE AERONAVE, EXEMPLO: MICROSOFT FLIGHT SIMULATOR, FLIGHTGEAR.
- **SIMULADOR DE VOO DE COMBATE** - ONDE O JOGADOR ASSUME O PAPEL DE UM PILOTO DE AERONAVE EM MISSÕES DE COMBATE, EXEMPLO: COMBAT FLIGHT SIMULATOR, HAWX.
- **SIMULADOR DE VOO ESPACIAL** - ONDE O JOGADOR ASSUME O PAPEL DE COMANDAR UMA AERONAVE ESPACIAL, EXEMPLO: ORBITER SPACE FLIGHT SIMULATOR

# OUTROS TIPOS DE JOGOS

- TABULEIRO ELETRÔNICO
- CASUAL
- CARTAS
- RITMO OU MUSICAL
- QUEBRA-CABEÇA
- TRÍVIA
- FMVS – FULL MOTION VIDEOS
- BATTLE ROYALE



# INÍCIO DOS JOGOS ELETRÔNICOS

TÊNIS PARA DOIS – 1958 - WILLIAM  
HIGINBOTHAN



SPACE WAR - 1962 - STEVE RUSSEL



# FUNDAÇÃO DO ATARI

COMPUTER SPACER – 1972 - NOLAN BUSHNELL



# FUNDAÇÃO DO ODYSSEY

PRIMEIRO CONSOLE– 1972 - RALF BAER





# INÍCIO DOS DOS ACARDES

ATARI PONG – 1972 E SHARK JAWS – 1974

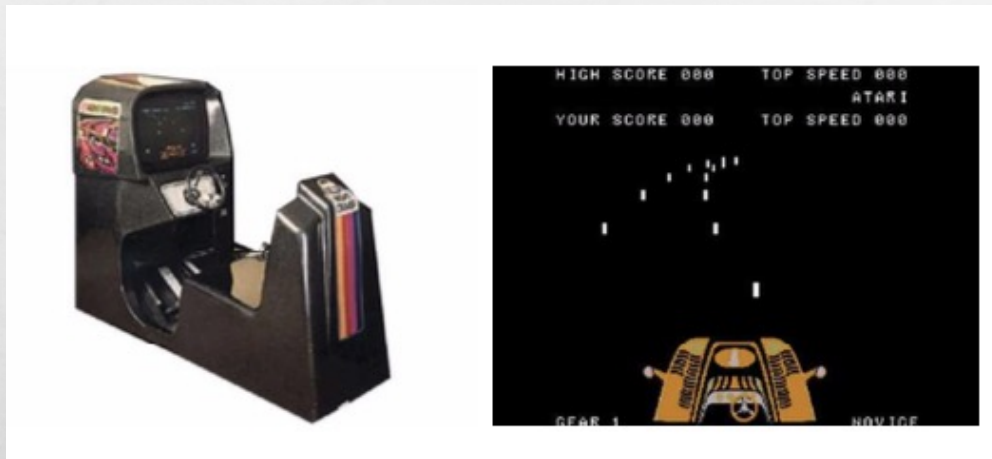


MIDWAY GUN FIGHT - 1975



# INÍCIO DOS DOS ACARDES

ATARI NIGHT DRIVE – 1976



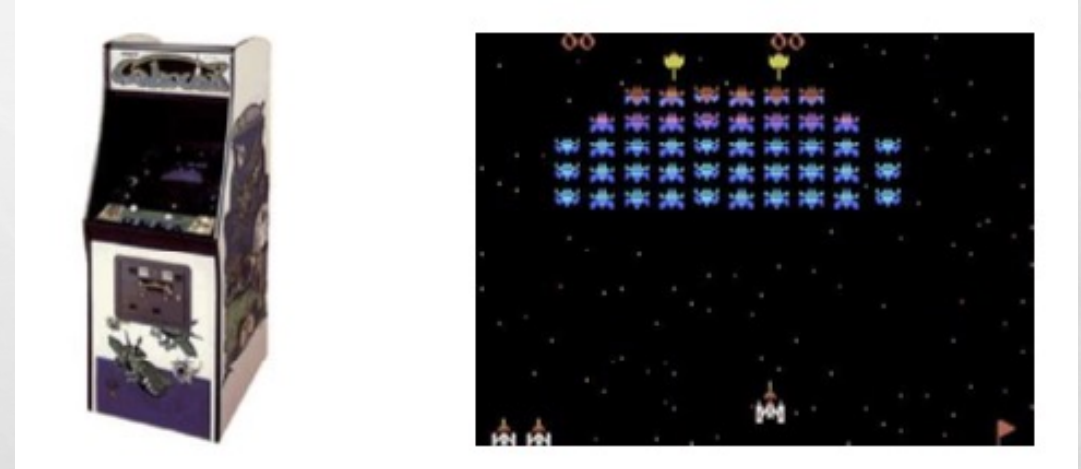
TAITO SPACE INVADERS- 1978



# INÍCIO DOS DOS ACARDES

ATARI ASTEROIDS – 1979

NAMCO GALAXIAN - 1980

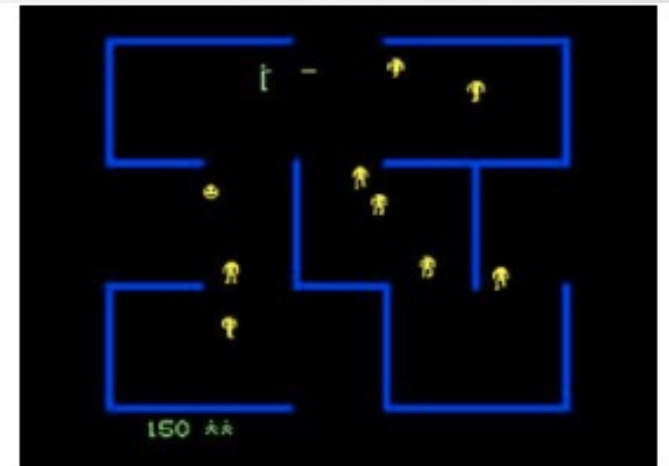




# INÍCIO DOS DOS ACARDES

NAMCO PAC-MAN – 1980

STERN BERZERK - 1980



# PRIMEIRA APARIÇÃO DO MÁRIO

NITENDO DONKEY KONG – 1981

SHIGERU MIYAMOTO





# UTILIZAÇÃO DE SPRITES

CAPCON STREET FIGHT 2 – 1991

SENSAÇÃO DE PROFUNDIDADE





# UTILIZAÇÃO DE SPRITES

ACCLAIM MORTAL KOMBAT - 1992

IMAGENS DE ATORES SÃO  
DIGITALIZADAS E ANIMADAS PARA A  
AÇÃO.



# PRIMEIROS JOGOS 3D

SEGA VIRTUA FIGHT - 1993

CONSTRUÇÕES POLIGONAIS  
ANIMADAS, LEVANDO EM CONTA  
MASSA E ACELERAÇÃO EM TEMPO  
REAL DE PROCESSAMENTO.

MUDANÇA DE PARADIGMA DE 2D  
PARA 3D.

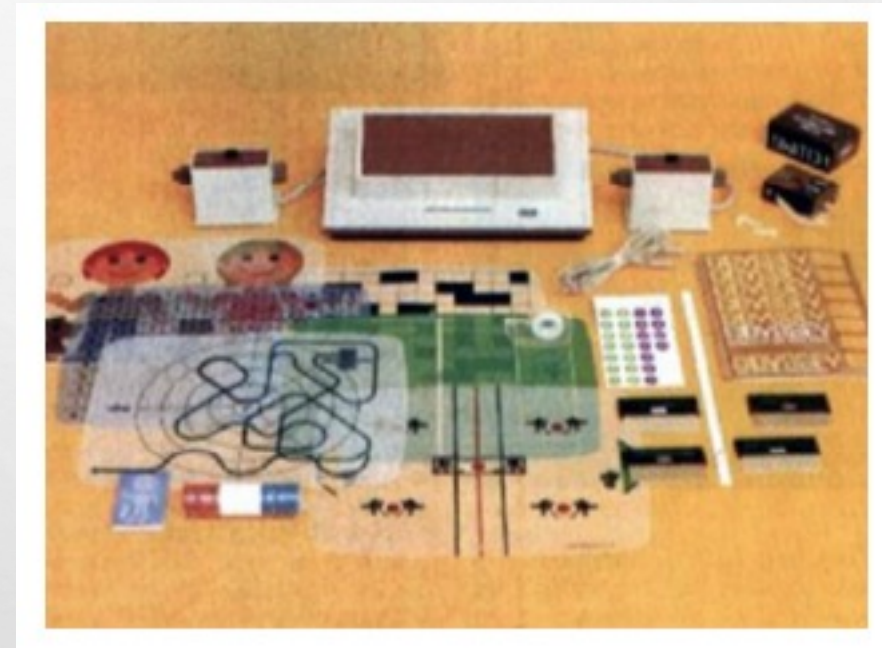




# EVOLUÇÃO DOS CONSOLES

MAGNAVOX ODYSSEY – 1972

MONOCROMÁTICO E SEM SOM, VINHA  
COM *OVERLAYS*, DADOS, FICHAS E  
DINHEIRO DE BRINQUEDO PARA  
AUMENTAR A PARTICIPAÇÃO DO JOGADOR





# EVOLUÇÃO DOS CONSOLES

ATARI PONG HOME – 1975

O EXCESSO DO PRODUTO E DE SIMILARES  
FOI RESPONSÁVEL PELA PRIMEIRA GRANDE  
CRISE DO MERCADO.



# EVOLUÇÃO DOS CONSOLES

FAIRCHILD CHANNEL F – 1976

PRIMEIRO CONSOLE A MULTIPLICAR OS  
JOGOS POR DISPOSITIVOS DE MEMÓRIA  
EXTERNA EM CARTUCHOS PLÁSTICOS



# EVOLUÇÃO DOS CONSOLES

ATARI VGS 2600 – 1977

QUASE DOIS MILHARES DE JOGOS DESENVOLVIDOS POR DIVERSAS SOFTHOUSES





# EVOLUÇÃO DOS CONSOLES

MATTEL INTELLIVISION – 1980

SINTETIZADOR DE VOZ ACOPLÁVEL E UM CONVERSOR DE MODO A FAZER COM QUE JOGOS

DO VHS 3000 SUPEREMULADOR PARA O CONSOLE



# A CRISE DE 84 NOS JOGOS

- 1. DEFASAGEM TECNOLÓGICA** - APESAR DE EM DECLÍNIO DESDE FIM DA ERA DE OURO EM 1980, OS JOGOS PARA ARCADE HAVIAM ALCANÇADO UM INCRÍVEL GRAU DE QUALIDADE GRÁFICA COM USO, INCLUSIVE, DA TECNOLOGIA DE VÍDEO DIGITAL. POR OUTRO LADO OS CONSOLES AINDA ENGATINHAVAM COM TECNOLOGIAS OBSOLETAS;
- 2. CRISE DE CONTEÚDO** - COM INCONTÁVEIS SOFTHOUSES DESENVOLVENDO JOGOS PARA A ATARI, MUITOS NÃO CORRESPONDIAM EM QUALIDADE. POR EXEMPLO, UM JOGO DA MYSTIQUE PROVOCOU REVOLTA NA SOCIEDADE AMERICANA POR APRESENTAR COMO TEMÁTICA UMA PROPOSTA PORNOGRÁFICA E VIOLENTA CONTRA A MINORIA INDÍGENA;
- 3. INÍCIO DA INFORMÁTICA DOMÉSTICA** - VISANDO O GRANDE PÚBLICO E A PARTIR DA REDUÇÃO DOS PREÇOS DOS DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS A COMMODORE LANÇA VIC-20, O PRIMEIRO MICROCOMPUTADOR COLORIDO A SUPERAR A BARREIRA DE U\$ 300,00.

# RETORNO DOS JOGOS – 8 BITS

NINTENDO NES – 1985





# RETORNO DOS JOGOS – 8 BITS

SEGA MASTER SYSTEM – 1986



# EVOLUÇÃO DOS CONSOLES – 16 BITS

SEGA GENESIS– 1986





# EVOLUÇÃO DOS CONSOLES – 16 BITS

SEGA GENESIS – 1988





# EVOLUÇÃO DOS CONSOLES – 16 BITS

NINTENDO SNES – 1990



# GERAÇÃO 32 BITS

3DO – 1993

UM DOS MAIORES FRACASSOS DO  
MERCADO DOS JOGOS  
ELETRÔNICOS.

O CONSOLE FOI CONCEBIDO POR  
TRIP HAWKINS, FUNDADOR DA  
ELECTRONIC ARTS.

CONSOLE MUITO CARO.





# GERAÇÃO 32 BITS

SONY PS1 - 1994

INICIALMENTE PROPOSTO COMO O *UPGRADE* DO *SNES*, A SONY RESOLVEU ELA MESMA PRODUZIR O APARELHO QUE CELEBROU O ÁPICE DA REVOLUÇÃO MULTIMÍDIA PARA OS CONSOLES.





# GERAÇÃO 32 BITS

SEGA SATURN - 1994

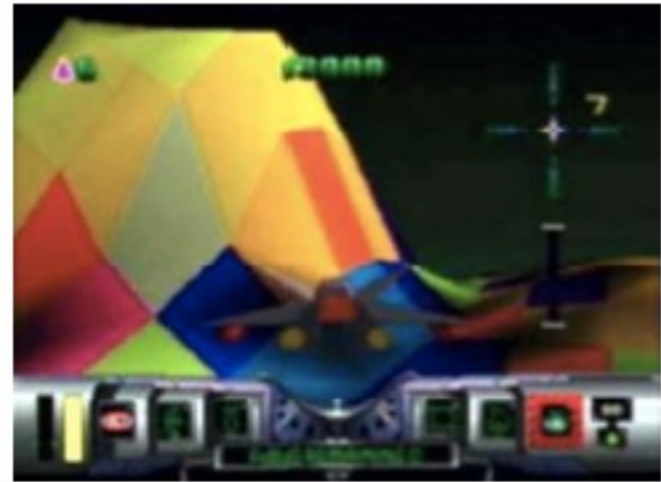
O APARELHO NÃO TEVE SUCESSO POR PERMANECER VINCULADO A UMA ARQUITETURA COMPLEXA DE MUITOS PROCESSADORES E AS DIFICULDADES DA PROGRAMAÇÃO EM ASSEMBLER.



# GERAÇÃO 32 OU 64 BITS?

ATARI JAGUAR - 1993

REPRESENTANTE INDEVIDO DA GERAÇÃO 64BITS (POR USAR DOIS PROCESSADORES DE 32BITS E NÃO UM DE 64BITS). POUCOS JOGOS, TENTATIVA INFRUTÍFERA DE REVITALIZAÇÃO COM UM LEITOR DE CD E CONTROLES GIGANTES.

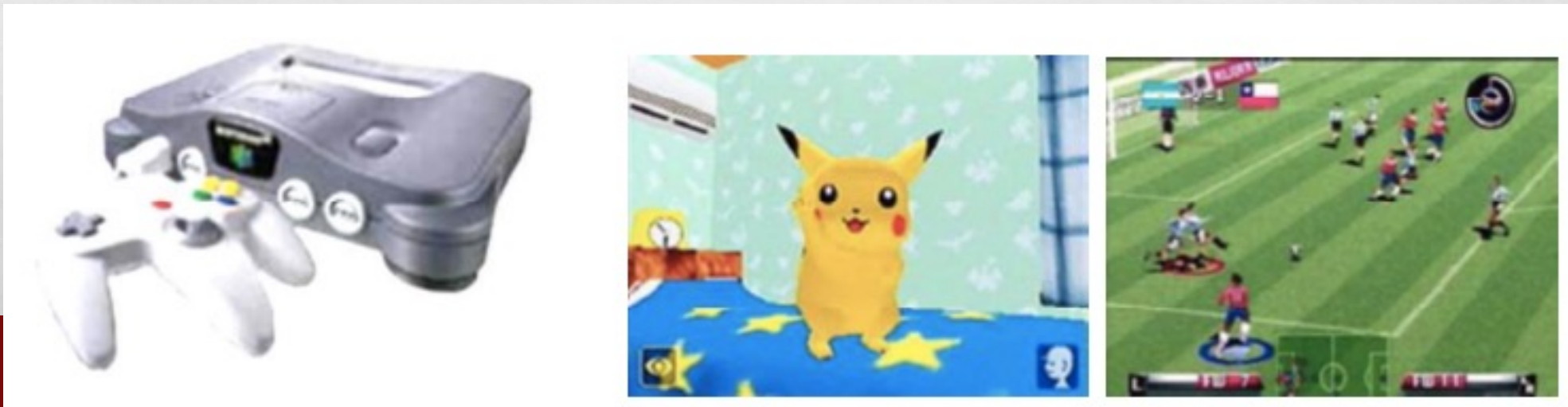




# GERAÇÃO 64 BITS

NINTENDO 64 - 1996

RÁPIDA INCURSÃO DA NINTENDO GARANTIDA PELA FRANQUIA POKÉMON E POR JOGOS DE ESPORTE. ACABOU NÃO CONQUISTANDO O GRANDE PÚBLICO COM GRÁFICOS REFINADOS PORÉM DE TEXTURAS REPETITIVAS EM CARTUCHOS MUITO CAROS.





# GERAÇÃO 128 BITS

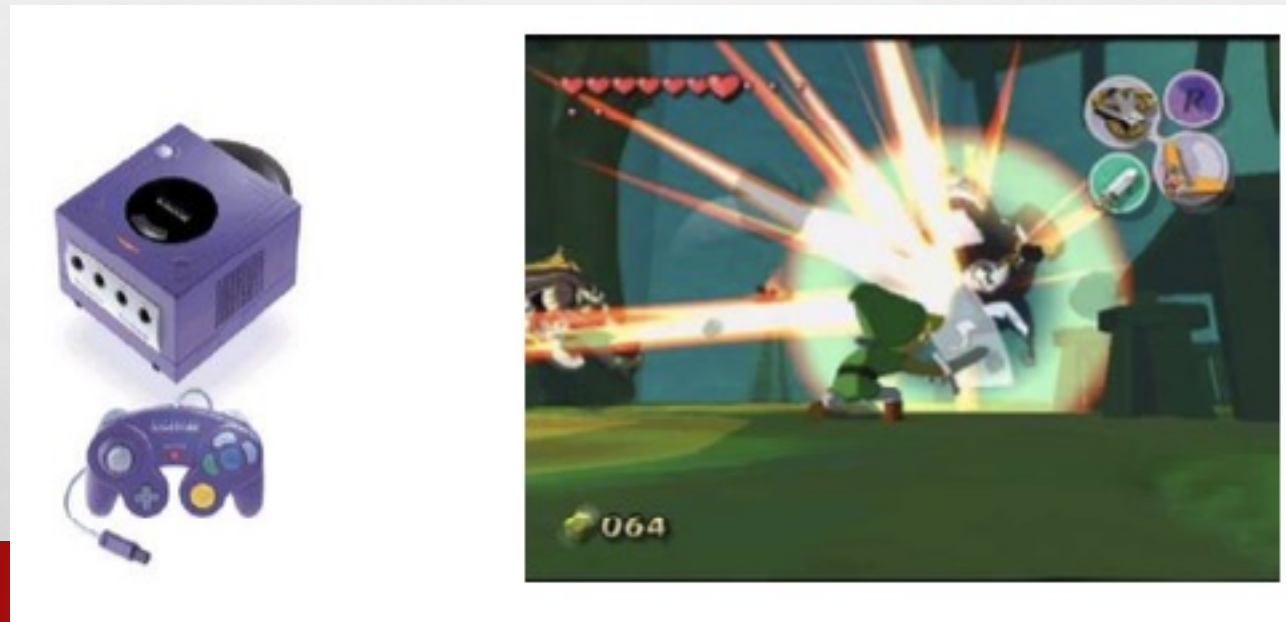
## PLAYSTATION 2 - 2000

EM 2000, A SONY LANÇA O PS2. ADOTA A TECNOLOGIA DE DVD, O CONSOLE MANTEVE UM PUBLICO FIEL POR GARANTIR QUE JOGOS DO PLAYSTATION PUDESSEM PERMANECER SENDO USADOS E DE FORMA MELHORADA.



# GERAÇÃO 128 BITS

NINTENDO GAME CUBE - 2001

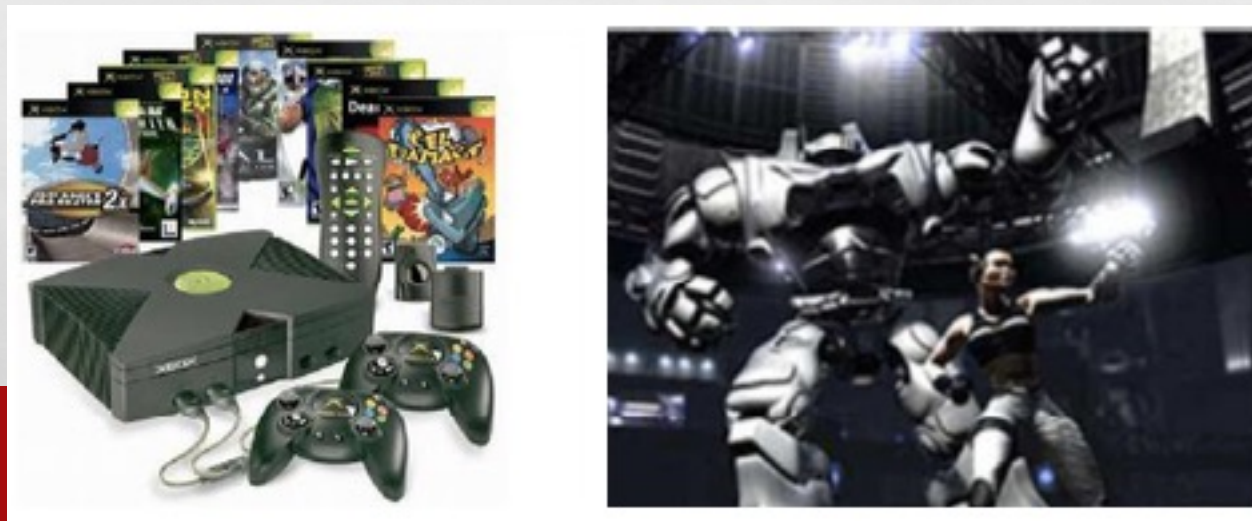




# GERAÇÃO 128 BITS

MICROSOFT XBOX - 2001

O APARELHO ADOTA A TECNOLOGIA DIRECTX FACILITANDO A ADAPTAÇÃO DE GRANDES SUCESSOS DOS PCS PARA O CONSOLE. AINDA QUE AS VENDAS NÃO TENHAM REFLETIDO AS EXPECTATIVAS, A MICROSOFT LANÇOU SEU NOVO MODELO, O X-BOX 360.





# GERAÇÕES DOS CONSOLES

- **PRIMEIRA GERAÇÃO** : ANOS DE 1972 E 1977, DENTRE OS QUAIS DESTACAM-SE O MAGNAVOX ODYSSEY E O PONG, BEM COMO O COLECO TELSTAR:
  - LÓGICA DO JOGO DIGITAL BASEADA EM TRANSISTOR.
  - TODO JOGO É ACOMPANHADO EM UMA TELA ÚNICA E FIXA.
  - OBJETOS MÓVEIS (POSTERIORMENTE REFERIDOS COMO SPRITES) APARENTAM SER LINHAS BÁSICAS, PONTOS OU QUADRADINHOS DE PÍXEL.
  - GRÁFICOS E CORES SÃO MONOCROMÁTICAS (PRETO E BRANCO SEM TONS DE CINZA).
  - O SOM É GERADO EM FORMA DE ONDAS QUADRADAS, CONTENDO UM OU NENHUM CANAL INDEPENDENTE.

# GERAÇÕES DOS CONSOLES

- **SEGUNDA GERAÇÃO:** ANOS DE 1976 E 1984, DENTRE OS QUAIS DESTACAM-SE O ATARI 2600 E O MAGNAVOX ODYSSEY. ESSA SEGUNDA GERAÇÃO TINHA APARELHOS COM PROCESSADORES DE 4 E 8-BIT.
  - LÓGICA DE JOGO BASEADA NO MICROPROCESSADOR;
  - INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM Oponentes CONTROLADOS POR COMPUTADOR, PERMITINDO OBSTÁCULOS PARA UM JOGADOR SOLITÁRIO;
  - CARTUCHO ELETRÔNICO PARA ARMAZENAR DADOS DE JOGOS, PERMITINDO JOGOS DIFERENTES EM UM SÓ CARTUCHO,
  - O CAMPO DE JOGO PODE CONTER MAIS DE UMA TELA, FAZENDO O JOGADOR A EXPLORAR OUTRAS ÁREAS;
  - SPRITES APARENTAM SER SIMPLES E CONSTITUÍDAS DE BLOCOS;
  - A TELA DE TODO O JOGO É SEMPRE DIMENSIONADA A 160X192 PÍXEIS, CONTENDO UM PALETA DE 2 CORES (1-BIT) A 16 CORES (4-BITS);
  - A MAIORIA DOS CONSOLES DA GERAÇÃO CONTÉM ATÉ TRÊS CANAIS INDEPENDENTE DE SOM.

# GERAÇÕES DOS CONSOLES

- **TERCEIRA GERAÇÃO:** ANOS DE 1983 E 1990, DENTRE OS QUAIS DESTACAM-SE O FAMILICOM, SNES E MASTER SYSTEM. ESSA TERCEIRA GERAÇÃO TINHA APARELHOS COM PROCESSADORES DE 8-BIT.
  - CONTROLES DO TIPO D-PAD.
  - ROLAGEM CONTÍNUA POR HARDWARE, PERMITINDO GRANDES MOVIMENTOS MULTI-DIRECIONAIS POR TILES ENTRE TELAS.
  - GRÁFICOS EM SPRITES DETALHADOS: ATÉ 64 OU 100 SPRITES EM TELA, ATÉ 4, 12 OU 16 CORES POR SPRITE, E TAMANHOS DE SPRITE ATÉ 8×16 OU 16×16 PIXELS.
  - RESOLUÇÃO DE IMAGEM DE ATÉ 256×224 OU 320×200 PIXELS.
  - GRÁFICOS COLORIDOS APRIMORADOS: ATÉ 25 OU 32 CORES POR TELA, NA PALETA DE 53, 64 OU 256 CORES DE CONSOLES.
  - USO DE ÓCULOS ESTEREOSCÓPICO 3D.
  - ATÉ CINCO CANAIS INDEPENDENTES DE ÁUDIO MONO CONSTITUÍDOS DE GERADORES PROGRAMÁVEIS DE SOM (PSG) (PRINCIPALMENTE DE ONDAS QUADRADAS).
  - EXPANSÃO DE CANAIS DE SOM E ADIÇÃO DE SÍNTESE FM (SOMENTE NO JAPÃO).



# GERAÇÕES DOS CONSOLES

- **QUARTA GERAÇÃO:** ANOS DE 1987 E 1996, DENTRE OS QUAIS DESTACAM-SE O MEGA DRIVE, NEO GEO E SNES. GERAÇÃO QUE CONSOLIDA APARELHOS COM PROCESSADORES DE 16-BIT.
  - MICROPROCESSADORES DE 16 BITS MAIS PODEROSOS.
  - CONTROLADORES DE JOGO COM 3 A 8 BOTÕES.
  - ROLAGEM PARALAXE COM CENÁRIOS DE MUITAS CAMADAS, CONTENDO ESCALAÇÃO E ROTAÇÃO EM PSEUDO-3D.
  - SPRITES MAIORES (DE ATÉ COM 64X64 OU 16X512 PÍXEIS).
  - CORES MAIS ELABORADAS, DE 64 A 256 (OU 4096) NA TELA, EM PALETAS DE 512 A 32,768 (OU 65,536) CORES.
  - GRÁFICOS PRÉ-RENDERIZADOS EM SIMPLES POLÍGONOS 3D.
  - INTRODUÇÃO DE FORMATO CD-ROM (PRIMEIRAMENTE EM PERIFÉRICOS DE CONSOLES), CAPACITANDO ENORMES ARMAZENAMENTOS VÍDEOS EM FULL MOTION.
  - ÁUDIO ESTÉREO COM VÁRIOS CANAIS INDEPENDENTES (NO MÁXIMO 10), COM SOM DIGITAL (PCM, ADPCM E RED BOOK).

# GERAÇÕES DOS CONSOLES

- **QUINTA GERAÇÃO:** ANOS DE 1996 E 2002. GERAÇÃO QUE CONSOLIDA APARELHOS COM PROCESSADORES DE 32-BIT.
  - COMPREENDE OS CONSOLES LANÇADOS ENTRE OS ANOS DE 1993 E 2002, DENTRE OS QUAIS DESTACAM-SE O NINTENDO 64, O 3DO, O ATARI JAGUAR, O SEGA SATURN E O GRANDE SUCESSO DE VENDAS: O PLAYSTATION.
  - ENTÃO EM SUA PRIMEIRA VERSÃO. ESSA QUINTA GERAÇÃO TINHA APARELHOS COM PROCESSADORES DE 32-BIT E ATÉ MESMO 64-BIT, COMO FOI O CASO DO NINTENDO 64, E FOI SUCEDIDA PELA SEXTA GERAÇÃO, QUANDO A SEGA, QUE ESTAVA COM DIFICULDADES FINANCEIRAS, LANÇOU O PRIMEIRO CONSOLE DE SEXTA GERAÇÃO, O DREAMCAST.

# GERAÇÕES DOS CONSOLES

- **SEXTA GERAÇÃO:** ANOS DE 1998 E 2004.
  - SEXTA GERAÇÃO (TAMBÉM CONHECIDA COMO A ERA DOS 128-BITS) COMPREENDE ALGUNS DOS CONSOLES LANÇADOS A PARTIR DE 1998, MAIS ESPECIFICAMENTE O SEGA DREAMCAST, O PLAYSTATION 2, O NINTENDO GAMECUBE E O XBOX.
  - ESSA SEXTA GERAÇÃO É MARCADA PELA ENTRADA DA MICROSOFT NO MERCADO DOS VIDEOGAMES, BEM COMO PELO FATO DE SER A ÚLTIMA GERAÇÃO DE APARELHOS NA QUAL A SEGA AINDA ATUAVA NA ÁREA DE CONSOLES. ATUALMENTE, A EMPRESA JAPONESA ATUA APENAS NA ÁREA DE JOGOS ELETRÔNICOS.



# GERAÇÕES DOS CONSOLES

- **SÉTIMA GERAÇÃO:** ANOS DE 2004 E 2009.
  - GERAÇÃO QUE COMEÇOU EM 22 DE NOVEMBRO DE 2005 COM O LANÇAMENTO DO XBOX 360, DA MICROSOFT, E CONTINUOU UM ANO DEPOIS, COM O LANÇAMENTO DO PLAYSTATION 3, DESENVOLVIDO PELA SONY EM 11 DE NOVEMBRO DE 2006, E O WII DA NINTENDO EM 19 DE NOVEMBRO DE 2006. A VENDA DO PLAYSTATION 3, NA EUROPA E NA AUSTRÁLIA, ENTRETANTO, INICIARAM APENAS EM 23 DE MARÇO DE 2007.

# GERAÇÕES DOS CONSOLES

- **OITAVA GERAÇÃO:** ANOS DE 2011 E 2019.
  - INICIADA COM O LANÇAMENTO DO CONSOLE WII U (EM NOVEMBRO DE 2012) PELA FABRICANTE NINTENDO.
  - TAMBÉM FAZEM PARTE: PLAYSTATION 4 (LANÇADO EM 15 DE NOVEMBRO DE 2013 NOS ESTADOS UNIDOS), XBOX ONE (22 DE NOVEMBRO DE 2013) E O HÍBRIDO DE MESA E PORTÁTIL NINTENDO SWITCH (03 DE MARÇO DE 2017).

# GERAÇÕES DOS CONSOLES

- **NONA GERAÇÃO:** ANOS 2019+.
  - CONSOLES DE ALTO PODER: PS5 E XBOX SERIE X E S;
  - PLATAFORMAS DE STREAM: AMAZON LUNA E GOOGLE STADIA;
  - PLATAFORMAS RETRÔ: ATARI VCS E INTELLEVISION.



# JOGOS PARA COMPUTADORES

- AS TEMÁTICAS INICIAIS TRATAVAM-SE DOS ADVENTURES;
- DIFEREM DO RPG CONVENCIONAL POR ATER-SE AO MECANISMO REATIVO DO JOGADOR DIANTE DE ESCOLHAS PRÉ-ESTABELECIDAS;
- EVOLUÇÃO DO TEXTUAL PARA SIMULACIONAL



Mystery house



Zork

# JOGOS PARA COMPUTADORES

- AS TEMÁTICAS INICIAIS TRATAVAM-SE DOS ADVENTURES;
- DIFEREM DO RPG CONVENCIONAL POR ATER-SE AO MECANISMO REATIVO DO JOGADOR DIANTE DE ESCOLHAS PRÉ-ESTABELECIDAS;
- EVOLUÇÃO DO TEXTUAL PARA SIMULACIONAL



Sim city - 1989



MS flight Simulator 1984



# PORTÁTEIS

- MICROVISION FOI O PRIMEIRO CONSOLE PORTÁTIL QUE POSSIBILITAVA UTILIZAR CARTUCHOS COM JOGOS DIFERENTES. FOI LANÇADO PELA MILTON BRADLEY COMPANY EM 1979;
- SEGUNDA GERAÇÃO DE CONSOLES;
- DIVERSOS PROBLEMAS: AQUECIMENTO DA TELA, DESCARGA ELECTROESTÁTICA, DETERIORAÇÃO DO TECLADO...





# PORTÁTEIS

- NINTENDO GAME E WATCH – 1980
- SEGUNDA GERAÇÃO DOS CONSOLES



- NINTENDO GAMEBOY– 1989
- TERCEIRA GERAÇÃO DOS CONSOLES



# PORTÁTEIS

- SEGA GAME GEAR – 1990
- TERCEIRA GERAÇÃO DOS CONSOLES;
- MESMO SENDO UM PORTÁTIL, O GAME GEAR AINDA ERA SIGNIFICAMENTE MAIOR QUE O GAME BOY, O QUE DIFICULTAVA SEU TRANSPORTE.
- A NECESSIDADE DE 6 PILHAS AA PARA FAZÊ-LO FUNCIONAR.
- A DURAÇÃO DAS PILHAS DE CERCA DE 4 HORAS DE JOGO. EM COMPARAÇÃO, NO GAME BOY AS PILHAS DURAVAM CERCA DE 15 HORAS DE JOGO, USANDO APENAS QUATRO PILHAS.
- O GAME BOY FOI LANÇADO UM ANO ANTES E JÁ HAVIA GANHADO BOA PARTE DO MERCADO, COM UMA DISPONIBILIDADE MUITO MAIOR DE JOGOS.





# PORTÁTEIS

- ATARI LYNX– 1989
- QUARTA GERAÇÃO DOS CONSOLES;
- PRIMEIRO PORTÁTIL TER TELA COLORIDA.





# PORTÁTEIS

- NEOGEO POCKET - 1998
- QUINTA GERAÇÃO DOS CONSOLES;
- INFELIZMENTE PARA O AZAR DA SNK UMA SEMANA ANTES DE SEU LANÇAMENTO A NINTENDO LANÇOU O GAME BOY COLOR, DESMORONANDO AS VENDAS DO NEO GEO POCKET.



# PORTÁTEIS

- POCKETSTATION - 1998
- QUINTA GERAÇÃO DOS CONSOLES;
- O POCKETSTATION É UMA MINIATURA DE CONSOLE DE VIDEO GAME CRIADO PELA SONY PARA SERVIR AO MESMO TEMPO COMO UM ASSISTENTE PESSOAL DIGITAL (PDA) E UM MEMORY CARD PARA O PLAYSTATION. LANÇADO EXCLUSIVAMENTE NO JAPÃO EM 23 DE DEZEMBRO DE 1998, O PERIFÉRICO POSSUI TELA DE LCD, SOM, UM RELÓGIO E CAPACIDADE DE COMUNICAÇÃO VIA INFRA VERMELHO.





# PORTÁTEIS

- NOKIA N-GAGE - 2003
- SEXTA GERAÇÃO DOS CONSOLES;
- PRIMEIRO HÍBRIDO ENTRE SMARTPHONE E CONSOLE;
- COSTUMA-SE DIZER QUE É UM GAMEBOY MELHORADO, ENTRETANTO ELE POSSUI MAIS CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO E AINDA UM MP3 PLAYER, UM GRAVADOR, UM RÁDIO, UM PDA, MANEIRAS DE RECEBER E ENVIAR E-MAILS E MENSAGENS SMS, UM NAVEGADOR DE INTERNET, PODE USÁ-LO PARA IM, J2ME (MÁQUINA VIRTUAL JAVA) E AINDA É UM TELEFONE CELULAR PADRÃO GSM.





# PORTÁTEIS

- SONY PSP - 2004
- SÉTIMA GERAÇÃO DOS CONSOLES;
- SEGUINDO A TENDÊNCIA DA FAMÍLIA PLAYSTATION, O PSP POSSUI OUTRAS FUNÇÕES ALÉM DOS JOGOS, COMO LEITOR DE ÁUDIO, VÍDEO E ACESSO À INTERNET SEM FIO VIA REDE WI-FI.
- SEUS GRÁFICOS SÃO SEMELHANTES AOS DO PLAYSTATION 2. OUTRO ATRATIVO DA PSP É SUA TELA WIDESCREEN DE 4,3 POLEGADAS COM ALTA LUMINOSIDADE E DEFINIÇÃO.



# PORTÁTEIS

- OITAVA GERAÇÃO DOS CONSOLES:

- NINTENDO 3DS;
- PS VITA;
- NINTENDO WII U;
- NINTENDO SWITCH;
- NEO GEO X;
- SHIELD PORTABLE - NVIDIA;

- CELULARES

- POPULARIZAÇÃO COM AS LOJAS ONLINE;
- ANDROID E IOS – ANOS 2000+
- TABLETS E IPAD;
- GERAÇÃO DO TOUCH;

# PORTÁTEIS

- OITAVA GERAÇÃO DOS CONSOLES:

- NINTENDO 3DS;
- PS VITA;
- NINTENDO WII U;
- NINTENDO SWITCH;
- NEO GEO X;
- SHIELD PORTABLE - NVIDIA;

- CELULARES

- POPULARIZAÇÃO COM AS LOJAS ONLINE;
- ANDROID E IOS – ANOS 2000+
- TABLETS E IPAD;
- GERAÇÃO DO TOUCH;