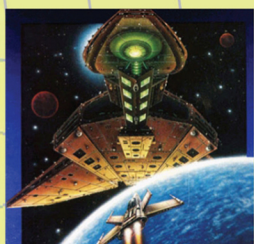


Ano I - Número 1



A nova revista eletrônica do hobbysta e do colecionador de videogames / microcomputadores clássicos!



Análises: Yars' Revenge, Time Pilot, Desafio Estelar...



ColecoVision: instale a saída de A/V



Vectrex: conheça o videogame vetorial de 1982



**Entrevista:
jornalista
Mauricio Bonas**

PREPARE-SE PARA A INVASÃO ALIENÍGENA



Desperte o
ALIENÍGENA
que existe
em você!

BITNOMIC
SOFTWARE



ÍNDICE

EDITORIAL

..... 04

JOYSTICK

DESAFIO ESTELAR: O CLÁSSICO DO INTELLIVISION..... 05

TIME PILOT DO COLECO VISION..... 06

YARS' REVENGE DO ATARI 2600..... 07

WEC LE MANS 24: CORRIDA
ESPECTACULAR NO ZX-SPECTRUM..... 08

PERSONALIDADES

ENTREVISTA: MAURICIO BONAS..... 09

FERRÃO DE SOLDADO

INSTALE A SAÍDA DE 'A/V'
EM SEU COLECOVISION..... 12

CPU

VECTREX: O VIDEOGAME VETORIAL DE 1982 14

TELEJOGO: UM DESBRAVADOR DO MERCADO BRASILEIRO DE
VIDEOGAMES, MAS PODE SER CONSIDERADO COMO TAL? 16

MÁQUINA DO TEMPO

OMELHOR INIMIGO DO HOMEM 18



A JOGOS 80 É UMA PUBLICAÇÃO
BIMESTRAL DA DICKENS EDITORA VIRTUAL.

Editor
MARCUS VINÍCIUS GARRETT CHIADO

Editor DE ARTE
WALTER DIAS GARROTE

IMAGENS E SCANS:
MARCUS VINÍCIUS GARRETT CHIADO
EDUARDO ANTÔNIO RAGA LUCCAS

REDATORES DESTA EDIÇÃO:
MARCUS VINÍCIUS GARRETT CHIADO
EDUARDO ANTÔNIO RAGA LUCCAS
ANDRÉ SARACENI FORTE
MARCO LAZZERI
CARLOS BRAGATTO

Revisão:
MARCUS VINÍCIUS GARRETT CHIADO

AGRADECIMENTOS:
MAURICIO BONAS
MARCOS MICHELINI
DAVID NERY PACHECO

Logotipo:
RICK ZAVALA

Projeto GRÁFICO
WALTER GARROTE

<http://www.jogos80.com.br>

EMAIL: revistajogos80@gmail.com

Caro leitor, convido-o a uma viagem especial, a um deslocamento através do espaço-tempo-contínuo que o levará a 20 anos no passado, a uma época em que se viu a infância de uma certa novidade eletrônica, a um período da história em que se sentiu o gostinho da originalidade inebriante. É, escrevo a respeito da aurora dos videogames e dos microcomputadores no Brasil, o início dos anos oitenta.

A revista eletrônica "Jogos 80", de edição bimestral, proporcionará a você esse gostoso resgate do passado e das lembranças da pré-adolescência, porque é feita por pessoas que viveram o momento e amam o tema. Analisamos, para tanto, os aparelhos, os cartuchos, os acessórios, as curiosidades e tudo quanto for possível a respeito dos jogos clássicos, justamente para que a história desses, bastante rica, não se perca nos meandros do tempo.

A fim de seguir viagem, contudo, é preciso que se deixem as mordomias do presente, pois você ingressará em um mundo regido por minguados Kbytes de memória e por pouco mais de uma dezena de cores exibidas no vídeo.

Porém, não se engane, viajante; encontrará criatividade de sobra, a despeito das limitações.

Este número de estréia traz artigos bem interessantes: análises dos jogos Yars' Revenge (Atari 2600), Desafio Estelar (Intellivision) e Time Pilot (ColecoVision), o passo-a-passo de instalação da saída de áudio e vídeo do ColecoVision, a entrevista do jornalista Mauricio Bonas (colaborador da extinta revista "Micro & Video") e muito mais.

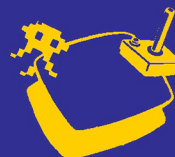
Esperamos que aceite a viagem aqui proposta e que dela goste. Veremo-nos novamente em dois meses, na edição de número dois, a qual trará - dentre outras coisas - um artigo completo sobre o jogo "E.T., The Extraterrestrial", versão do Atari 2600, para que se aprenda a definitivamente jogá-lo!

Gostaríamos de dedicar esta edição ao jornalista Ignácio Machado; idealizador e editor da extinta revista "Micro & Video", falecido no final dos anos oitenta. Aquela revista, pioneira que foi à ocasião, deixou saudades e mexeu com o imaginário da garotada que, como eu, sonhava com aqueles videogames e microcomputadores. Sr. Ignácio, uma das inspirações por meio das quais editamos a "Jogos 80" foi essa revista que criou em 1983; como uma semente que, plantada no passado, veio a desabrochar em 2004. Muito obrigado!

Leitor, o DeLorean está lá fora; logo ali na esquina, de portas abertas, abastecido e à sua espera para a viagem. E então? Vai embarcar?

MARCUS VINICIUS
GARRETT CHIADO
Editor

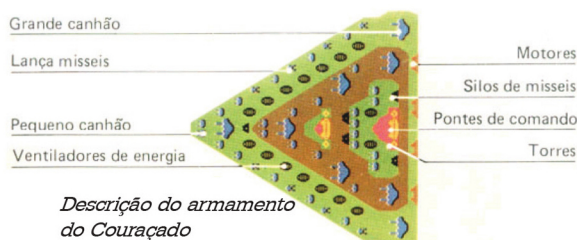




DESAFIO ESTELAR: O CLÁSSICO DO INTELLIVISION

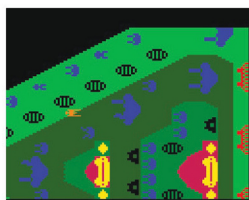
Por Marcus Vinicius Garrett Chiodo

A Terra é ameaçada por uma esquadra espacial formidável, composta de verdadeiros Golias intergalácticos: os couraçados de Zorban. Tais naves estão a 300 anos-luz de distância do planeta azul, mas aproximam-se rapidamente. Você, como um dos únicos pilotos de caça capazes de deter o inimigo, dispõe de canhões laser, de bombas de estrôncio e de sua destreza inata. Mas seja rápido, pois, se o Portal das Estrelas for alcançado, nosso mundo estará perdido: um mega míssil destruirá o planeta em questão de segundos. Este é o enredo sobre o qual se desenvolve uma das criações mais brilhantes da Activision, "The Dreadnaught Factor", lançada no Brasil sob o título de "Desafio Estelar" em 1984.



As partidas do jogo se dão por meio de ondas de ataque feitas pelo jogador, quando este tem a chance de deixar a Terra, ir ao espaço, atravessar o Portal das Estrelas e danificar as naves inimigas, destruindo tudo que vir adiante: canhões, lança-mísseis, silos de mísseis, pontes de comando, motores de propulsão e ventiladores de energia. O ataque recomeça quando o jato é novamente posicionado à frente do inimigo. O objetivo, a destruição total de cada couraçado, somente pode ser alcançado quando todos os ventiladores de energia forem destruídos, o que causa o mau funcionamento da nave e a subsequente explosão da mesma. Detalhe: há dez caças à sua disposição ao início da batalha. Obviamente, nada é fácil, uma vez que os gigantes invasores despejam fogo pesado contra seu pequeno jato espacial. Outro detalhe: conforme o progresso do jogador, os canhões - que passam a se mover - e os lança-mísseis ganham extremo poder de fogo; haja habilidade para dominar o controle do Intellivision!

Existem, é claro, truques para retardar o pleno funcionamento dos dreadnaughts, como aniquilar as pontes de comando (para reduzir a capacidade de fogo



O caça sobrevoa o perigo

à metade), destruir os motores de propulsão (para retardar o deslocamento da nave) e pulverizar os silos de mísseis (para impossibilitar a destruição da Terra), contudo, faz-se necessário o conjunto dessas artimanhas a fim de que a missão se conclua. Os sete níveis do jogo apresentam crescente dificuldade, representada pela concentração do poderio de fogo inimigo e pelo número de couraçados por enfrentar. No nível sete, por exemplo, o jogador precisa derrotar 100 naves. Será possível?

Antes de "Desafio Estelar", os jogos espaciais dos videogames clássicos limitavam-se à triade voe-atire-destrua, e, por conseguinte, valorizava-se, na grande maioria dos casos, exclusivamente a destreza. O jogo em questão inovou ao proporcionar ao jogador, além da ação costumeira, a necessidade de uma boa estratégia de ataque. O piloto, se for muito afoito e procurar destruir logo o armamento inimigo, mas esquecer-se dos motores, poderá fazer com que os dreadnaughts cheguem muito rapidamente à Terra, ao passo que, se os propulsores forem pulverizados primeiro e houver perdas de muitas naves no processo, poderão não existir caças restantes para destruir o invasor. Perceba, caro leitor, as inúmeras possibilidades que variam conforme o nível de dificuldade de cada fase.

A versão do Intellivision dispõe de gráficos muito bonitos e bem coloridos, e o som, apesar da ausência de músicas, proporciona emoção ao retratar os ruídos dos disparos e das explosões. O manual de instruções é relativamente completo e apresenta, dentre outras particularidades, tabelas comparativas das fases e explicações detalhadas acerca do armamento dos couraçados. Existe, ainda, a versão do Atari 5200; o console lançado em 1982 para concorrer com o ColecoVision e com o próprio Intellivision. Apesar de não se mostrar tão divertida quanto a analisada por este artigo, a do Atari também é bonita graficamente, ligeiramente mais rápida e orientada na posição vertical.

O Overlay



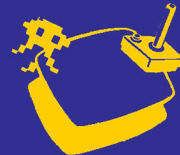
Insignia enviada pela Activision, via correio, ao jogador que batesse o nível 4 (e que provasse o fato!).



Detalhe da caixa do jogo

"Desafio Estelar", caro leitor, acertou em cheio na proposta a que veio. Diverte, põe em xeque a astúcia do jogador, instiga a raciocinar e faz sonhar. Sonhar que, ao invés dos dreadnaughts de Zorban, os Destróieres do Império Galáctico sejam os inimigos à frente. Por que não?

Marcus Vinicius é formado em Comunicação Social, trabalha como servidor público federal e coleciona videogames antigos desde 1995.



TIME PILOT DO COLECO VISION

Por Marcus Vinicius Garrett Chiado

"Time Pilot", criado por Yoshiki Okamoto e lançado pela Konami em 1982, é um dos jogos de fliperama que mais deixou saudades. Como não se lembrar das partidas emocionantes em que viajavamos pelo tempo e enfrentávamos biplanos, helicópteros, jatos e discos voadores? As versões domésticas do Arcade, contudo, nunca conseguiram traduzi-lo de forma brilhante. A mais interessante, a do ColecoVision, foi a que melhor se aproximou da original, justamente por causa da capacidade gráfica superior daquele console. É a versão analisada por este artigo.

Você, como um experiente piloto preso em uma anomalia temporal, deve viajar por quatro eras distintas do séc. XX: 1910, 1940, 1970 e 1985. No comando de seu Jato-do-Tempo, sua sina é combater os inimigos que assomam à frente e avançar as décadas, uma a uma, para se manter vivo.

Na primeira década, 1910, biplanos a la Barão Vermelho o atacam ferozmente com rajadas de metralhadora e bombas de mão. Em 1940, a segunda, caças e bombardeiros da Segunda Guerra Mundial são as armas mortais. Hordas de helicópteros o ameaçam com mísseis perseguidores de calor em 1970. Finalmente, diversos caças a jato, super velozes, o desafiam em 1985 com mísseis teleguiados. Infelizmente, a versão do Coleco não dispõe do ano de 2001, a fase em que se enfrentam os discos voadores.

A fim de que se viaje no tempo, torna-se necessário destruir um número mínimo de inimigos, quinze no início, além do veículo aéreo final que o lança na fenda temporal, o qual deve ser pulverizado ao término da etapa. Na fase dos biplanos, por exemplo, destrói-se um dirigível, em 1940 se destrói um bombardeiro, nos anos setenta, um helicóptero de duas hélices é o alvo, e, em 1985, o escolhido é um bombardeiro a jato. Aniquilados os rivais, sua nave se lança, em uma explosão de luz, para a década seguinte.

Os oponentes o atacam erráticamente, mas também em ondas; em formações de três, quatro ou cinco aviões, quando se ouvem beeps de alerta para o jogador. Além deles quase simultaneamente pára-quedistas companheiros "caem" pela tela à espera de resgate. O ideal, para se conquistar

Coleco para ColecoVision
Gráficos/Som: 8
Ação/Controles: 7



Acima, combate em 1910. À dir., o cartucho original.

a pontuação máxima, é destruir completamente a formação e resgatar os pára-quedistas ao passar sobre eles. A cada ciclo completo (viagem pelas quatro décadas e reinício), você recebe uma condecoração; um distintivo de ás dos ares, que permanece ao lado esquerdo do vídeo. Galgados os primeiros 10 mil pontos, ganha-se um jato extra. Depois, ganha-se outro aos 30 mil pontos e os demais a cada 20 mil.

A versão do ColecoVision é mesmo bonita visualmente, bem colorida e dispõe de gráficos bacanas. O senão é o movimento (scrolling) da tela, que não é suave; vai aos "soquinhos" conforme o deslocamento de seu jato. Outro problema tem a ver com a dificuldade de se pilotá-lo com o controle do Coleco, pois é algo difícil manobrá-lo para os lados, girando-o, sem que, vez ou outra, morra-se inadvertidamente. Claro, é possível jogar Time Pilot por meio do Roller Controller, mas nem todas as pessoas possuem tal dispositivo. A resposta do botão de tiro, outro desagrado, não satisfaz, uma vez que o mesmo parece falhar de quando em quando. A propósito: a cada vez que se aperta tal botão, três tiros são disparados em sequência - sucedida por um hiato em que a confusão acontece.

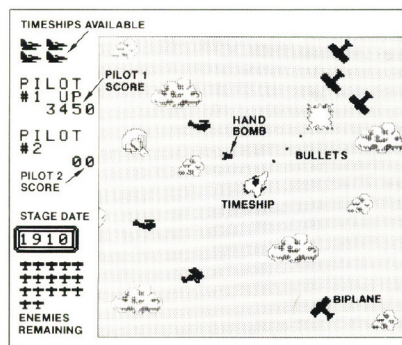
Os efeitos sonoros do cartucho são igualmente bons, especialmente os ruídos dos helicópteros e dos jatos, bem realistas, e o som da viagem no tempo, bem oportuna. O manual de instruções é razoavelmente completo e apresenta detalhes acerca das pontuações, dos armamentos e de estratégias.

Como dica, procure voar sempre para a mesma direção. Dessa forma, será mais fácil abater os inimigos, que naturalmente irão até você. No caso de voar a esmo, para lá e para cá, eles poderão abatê-lo facilmente ou chocar-se contra seu jato. Poupe a munição, isto é, não a dispare à toa. Como o controle dos disparos não é preciso, melhor faz o piloto que dispara quando tem a certeza do alvo. Uma funcionalidade interessante é a pausa, que pode ser acionada ao apertar-se a tecla asterisco (*) do controle do videogame. Uma bela música, então, toca, e você tem tempo de tirar a água do joelho ou de tomar um cafezinho. Ótimo!

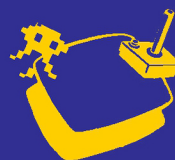
Recomendamos Time Pilot como um dos melhores cartuchos do sistema ColecoVision, embora a conversão do fliperama não tenha ficado idêntica. Existem outras boas versões do jogo, as dos computadores MSX e Commodore 64 ("Space Pilot", não oficial), mas a do Coleco é, seguramente, a melhor dos videogames domésticos, embora a do Atari 2600 não faça feio.

O cartucho é meio raro de se encontrar até mesmo nos Estados Unidos, portanto, guarde-o bem; ele só tende a valorizar no mercado dos colecionadores.

Divirta-se e boas viagens no tempo!



Ao lado, capa do manual. Acima, descrição da tela



YARS' REVENGE

Por Eduardo Antônio Raga Luccas

Moscas domésticas que sofreram um processo de mutação e agora vivem em paz em seu planeta, estão sendo atacadas pelo impiedoso Quotile. Protegido em sua base por um escudo de força, o maléfico inimigo ataca os Yars com sua arma, o Turbilhão. Mas nem tudo está perdido! Os Yars conseguem penetrar no escudo protetor perfurando-o com pulsos de energia e, utilizando uma arma desenvolvida por eles, o canhão de Zorlon, conseguem aniquilar o Quotile !

Esta é, resumidamente, a história do jogo Yar's Revenge (A Vingança dos Yars), um excelente jogo da Atari, que não alcançou muito sucesso aqui no Brasil, provavelmente devido a falta de leitura do seu manual, necessário para compreender o jogo e todas as suas facetas. Entendendo como funciona, porém, você adotará esse cartucho como um dos seus preferidos !

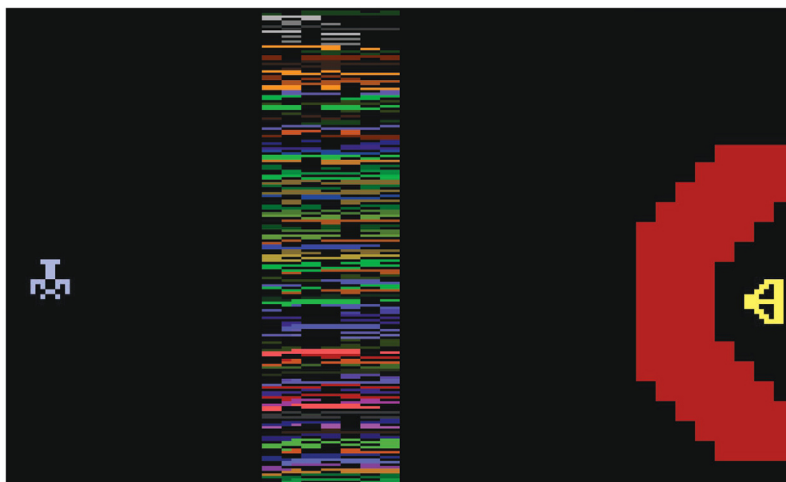
O objetivo básico do jogo é, claro, destruir o Quotile. Para tal é necessário abrir um buraco no escudo protetor dele, atirando ou "comendo" as células do escudo, abrindo uma fenda que permita a passagem do canhão de Zorlon. Atingindo o Quotile, ele explode, há uma animação muito interessante na tela, e você passa para a próxima fase.

Existem dois tipos de escudo do Quotile, o fixo (como o mostrado na tela acima) e o móvel. O escudo móvel é quadrado e os buracos que você vai fazendo vão "andando", o que dificulta um pouco as coisas.

A primeira coisa que você deve atentar é a faixa colorida ao centro da tela. Aquela é uma área de proteção para o Yar. O Quotile mantém um míssil teleguiado que fica perseguindo o Yar (você) incessantemente na tela. Se encostar em você, adeus uma vida. Estando, porém, dentro deste "campo de força" o míssil não o matará. Entretanto, você também não pode atirar enquanto lá estiver. E também não fica livre do ataque do "Turbilhão". Usar essa faixa com inteligência é um dos segredos do jogo.

Na medida em que o jogo avança, ele vai ficando mais complexo e difícil. Ao atingir 70.000 pontos, o escudo torna-se azul e o Turbilhão triplica a frequência de ataque. Aos 150.000 pontos o escudo torna-se cinza, o Turbilhão volta a frequência

Atari para Atari
2600 e compatíveis
Gráficos/Som: 7
Ação/Controles: 9



Yar enfrenta o maléfico Quotile



O cartucho original da Polyvox



Detalhe da capa do manual do jogo

normal mas ele ganha a capacidade de perseguir o Yar. E por fim, ao passar dos 230.000 pontos, o escudo torna-se rosa e a frequência volta a triplicar. Em todos os casos, as fases alternam-se entre: duas com o campo de força presente e duas com ele ausente.

O jogo tem 2 modos: o "normal", em que você precisa ou tocar o Quotile ou comer algumas células do escudo pra ganhar o canhão de Zorlon e o modo "Yars Supremos", em que você acumula unidades de energia (os "trons"), conforme as diversas ações durante o jogo, e isto serve para conseguir o canhão de Zorlon, bastando encostar no canto esquerdo da tela. Cada canhão de Zorlon consome 5 trons.

Yars Revenge é um excelente cartucho, que lhe proporcionará horas de diversão, pois ele cativa aquela vontade no jogador de passar para a próxima fase "pra ver o que vai acontecer".

Dicas: Cuidado quando estiver muito próximo ao escudo e for "comer" as células, o Yar pode ricochetear para trás e ser atingido pelo Míssil teleguiado. Nas fases em que o Turbilhão dispara rapidamente, não permaneça muito tempo perto da base, ele pode disparar instantaneamente e atingi-lo. Aprenda a "sentir" o tempo que demora para o Quotile disparar o Turbilhão, assim você poderá prever os ataques e se preparar para o contra ataque. Sempre que possível, acerte o Turbilhão no ar, pois assim, além de faturar 5.000 pontos você ganhará uma vida extra.

Eduardo Luccas é formado em Eletrônica e trabalha como funcionário público federal. É entusiasta e "fuçador" de videogames / micros antigos há muitos anos.



WEC LE MANS 24: CORRIDA ESPETACULAR NO ZX-SPECTRUM

Por Carlos Bragatto

Desde os primórdios, o Homem tenta superar os seus inimigos, sejam eles naturais ou artificiais. Com o surgimento do automóvel, no final de 1800, e o aparecimento das competições automobilísticas, logo em seguida, o Homem novamente tentou provar que poderia dominá-los. Uma das primeiras competições regulares foi instituída em 1923, as "24 Horas de Le Mans", na cidade de Le Mans (França), e ocorre anualmente desde então, interrompida apenas durante a Segunda Guerra Mundial.

A pista, cuja extensão é pouco superior a 17 quilômetros (hoje reduzida para cerca de 15), mostra-se extremamente rápida e traiçoeira, e contém subidas, descidas, curvas cegas, curvas com tangência variável e longas retas. A tudo isso, alie o fato da corrida ter a duração de vinte e quatro horas, e de estar totalmente à mercê de fatores climáticos, de mudanças das características do asfalto e do cansaço dos pilotos, assim como do desgaste mecânico do automóvel. Infelizmente, essas dificuldades roubaram as vidas de dezenas de pessoas, dentre pilotos, mecânicos e até mesmo espectadores; oitenta e três deles mortos em um único acidente no ano de 1953.

Essa combinação de perigo, de risco e de adrenalina foi condensada no jogo "WEC Le Mans 24", feito para Arcade, em 1987, pela Konami Software do Japão. A máquina original, que dispunha de um gabinete hidráulico, fazia com que o jogador fosse "jogado" de um lado para o outro do mesmo à medida que seu carro virtual subisse sobre zebras ou rodasse na pista. O jogo não obteve sucesso muito grande devido ao seu alto custo, porém, uma segunda versão - com menos recursos - atingiu a glória que a empresa japonesa tanto merecia.

"Wec Le Mans 24" chamou a atenção da Imagine, de Liverpool (Inglaterra), uma subsidiária da grande Ocean Software, que, em sua ânsia de dominar o mercado de micros domésticos na segunda metade dos anos oitenta, obteve a licença da Konami a fim de que conversões do jogo para computadores de 8 bits, tais como o Sinclair ZX-Spectrum, o Amstrad CPC e o Commodore 64, fossem produzidas. Além dessas, novíssimas máquinas de 16 bits, AtariST e Commodore Amiga, também ganhariam as respectivas versões.

A analisada por este artigo, porte para o Sinclair ZX Spectrum, chegou às lojas em março de 1989 com o preço de 8,95 Libras Esterlinas; um valor corrigido de aproximadamente 15 Euros. Ela foi um

Imagine para ZX-Spectrum e compatíveis

Gráficos/Som: 8

Jogabilidade/Desafio: 9



sucesso estrondoso, pois conseguia reproduzir fielmente os pontos chave da versão do Arcade.

O game possui gráficos muito bons, com ótima visibilidade da pista, de seu próprio veículo e dos oponentes. O carro, provavelmente um Porsche 962, foi muito bem detalhado, e um requinte de capricho pode ser visto durante uma derrapagem (e subsequente "rodada"): o logotipo da Konami pintado em uma das laterais, e o nome Konami, na outra. O cenário em volta da pista, além de perigoso, também foi bem cuidado, com placas indicadoras de direção, placas publicitárias e pequenas torres. Os bólidos rivais, talvez por economia de memória, são idênticos ao seu, todavia, na cor preta.

O áudio da corrida é razoável, mas, se você possuir um Spectrum com 128 KB de memória, ouvirá uma cativante música de abertura, inexistente na versão de 48 KB. Os únicos sons ouvidos durante o jogo, a propósito, são o ronco do motor - Boxer V12 - e os ruídos de derrapagem.

A jogabilidade, no entanto, foi plenamente preservada nessa conversão, e, apesar de ser um jogo do tipo arcade, deve-se ter certas noções de pilotagem e de estratégia, uma vez que a pista é dividida em três checkpoints que precisam ser percorridos em um tempo limite. No caso de se vencer a corrida com folga de tempo, essa é acrescida ao limite fornecido para o próximo checkpoint, o que pode ser útil no momento de alguma colisão contra um rival ou contra uma árvore. Com a intenção de não "grudar" o jogador à cadeira, a Imagine sabiamente optou por deixar a partida com apenas quatro voltas, ao invés das reais vinte e quatro horas. Ainda assim, o desafio é altíssimo e você precisará treinar muito antes de completar o circuito. Lembre-se: usar pokes para congelar o tempo ou para transformar seu Porsche em um carro ainda melhor não valem!

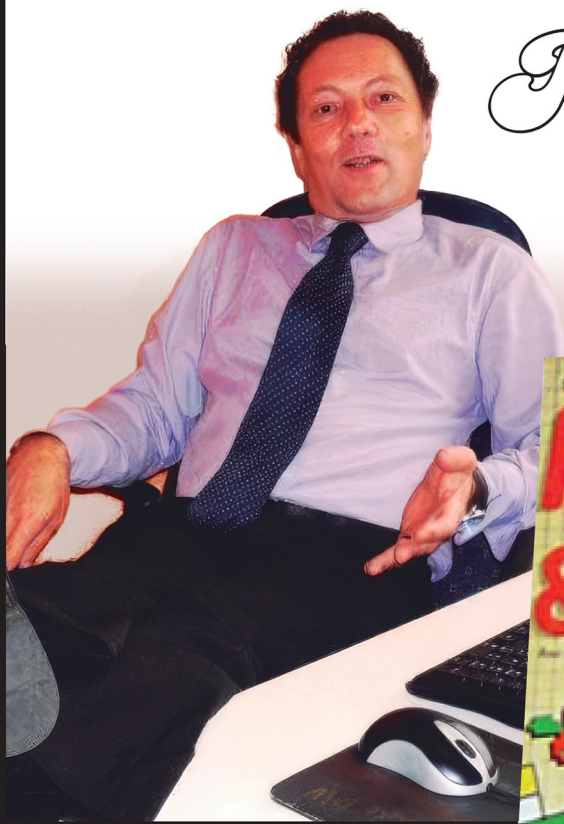
Em resumo: "Wec Le Mans 24", para o ZX Spectrum, sobreviveu ao teste do tempo; ainda é um jogo desafiador, com a vantagem de ser incrivelmente menos complexo que seus equivalentes modernos.

Carlos Henrique Bragatto é analista de sistemas e colecionador de games antigos desde 1990.



Personalidades

ENTREVISTAS E PERFIS DE QUEM FEZ HISTÓRIA



ENTREVISTA: JORNALISTA MAURÍCIO BONAS

Por Marcus Vinicius Garrett Chiedo

Maurício Bonas, jornalista com mais de quinze anos de experiência profissional, trabalhou em veículos como *Folha de São Paulo*, *Som Três*, *Jornal do Brasil* e *Micro & Video*. Responsabilizou-se, também, pela assessoria de comunicação de companhias como *Acer*, *Microsoft*, *Oracle* e *LG*. Na ativa desde o princípio dos anos oitenta, quando os videogames chegaram ao Brasil, foi um dos primeiros a valer-se, em 1996, da imprensa via internet.

Atualmente, Maurício faz parte da equipe de redação da *Allameda Editorial*.

A **Jogos 80** entrevistou-o exclusivamente para você, caro leitor. Descubra, dentre outras coisas, como foi o pioneiro e desbravador trabalho de escrever sobre os games naquele período histórico, hoje tão distante - em todos os sentidos.

Jogos 80: Caro senhor Maurício, tudo bem? Poderia, por favor, contar aos nossos leitores sobre como os jornalistas da época, no início dos anos oitenta, encaravam o surgimento dos videogames? Eles entendiam que os consoles eram algo passageiro, uma moda, ou a novidade que realmente vingaria?

Maurício Bonas: A maior parte de nós, que escrevíamos sobre videogames, tinha entre 20 e 24 anos em 1983, quando os jogos realmente começaram a chamar a atenção do público. Não tenho certeza



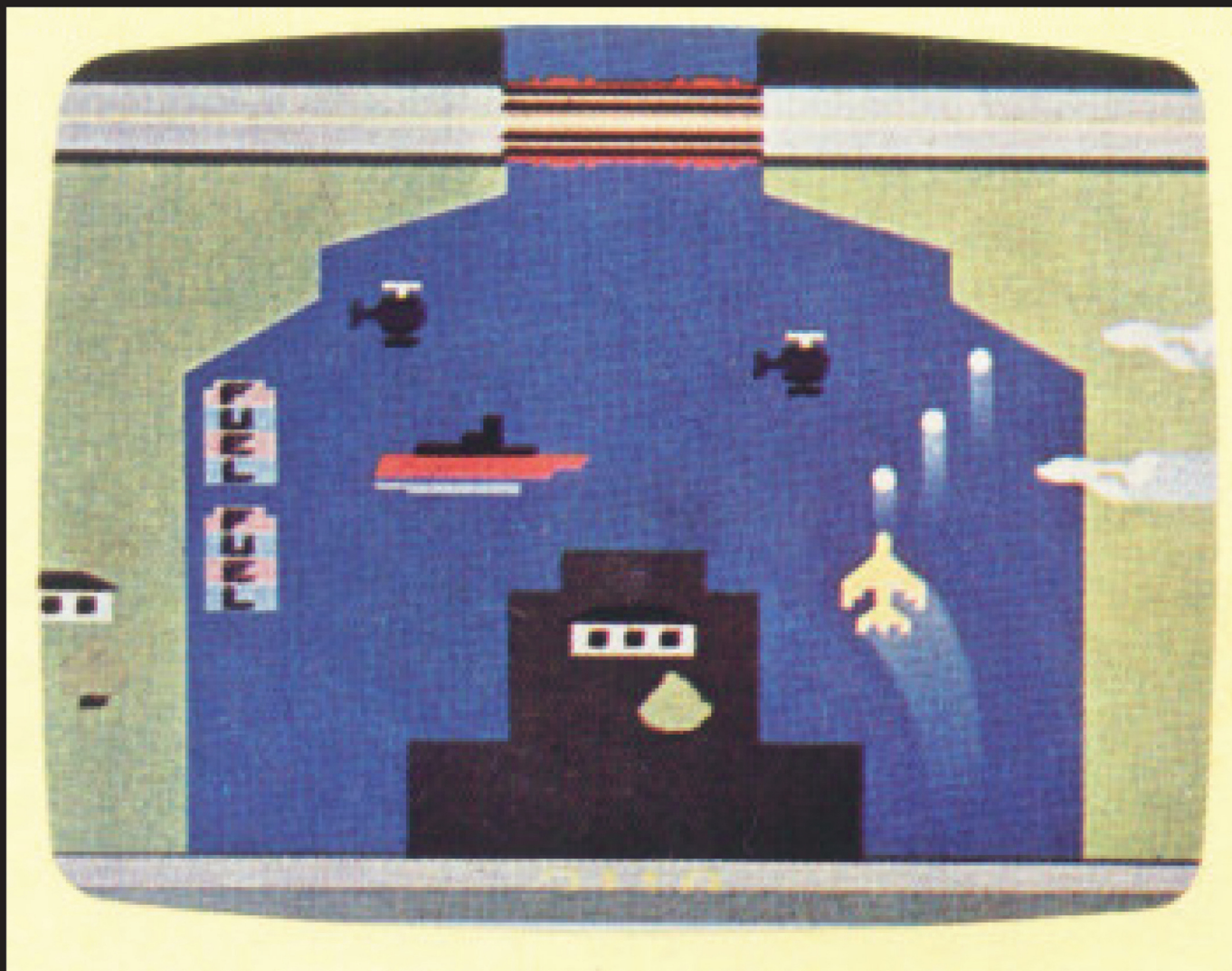
Pioneirismo, marca das revistas que começaram a história do videogame no Brasil

se estávamos atentos ao que seriam os jogos - se febre de verão ou alguma coisa mais duradoura. A gente queria se divertir e aquilo era divertido. Mas o principal é que era, pra quem estava saindo da escola de jornalismo, uma oportunidade única de entrar na imprensa sem passar pelos patamares mais baixos das redações. Como nenhum jornalista "sério" queria perder tempo escrevendo sobre "aquela bobagem", a gente tinha como entrar direto em cargos de repórter ou, com um pouco mais de



Personalidades

ENTREVISTAS E PERFIS DE QUEM FEZ HISTÓRIA



River Raid, o jogo preferido de Maurício.

sorte e competência, de redator. Eu mesmo fui para a Folha de S. Paulo assim, com 23 anos. E quando digo “a gente”, estou me referindo a um grupo realmente pequeno - não tenho muita certeza, mas duvido que na época existissem mais de vinte jornalistas escrevendo sobre videogames e *sabendo* sobre o que estavam falando. Mas muitos de nós, nisso que foi o início da cobertura em grande imprensa da área de eletrônica de consumo, também acabávamos introjetando a idéia de que, no fundo, aquilo era um tipo de bobagem. Tanto que se pode observar em matérias da época a grande quantia de informações sobre negócios enxertada no meio de textos que deveriam falar, por exemplo, do lançamento de um novo console ou de uma leva de jogos. Era uma forma de dar legitimidade àquilo, de dizer “olha, você não tá notando que isso é big business, que movimenta um caminhão de dinheiro e criou uns bilionários da noite pro dia?”

J80: Como era o processo de se fazer análises dos jogos, por exemplo, de Atari, Odyssey e Intellivision? Os fabricantes, como a Canal

3 ou a própria Polyvox, forneciam cartuchos para publicações como a “Micro & Video”? Vocês, jornalistas, jogavam-nos e os testavam bastante antes de escrever? Como isso funcionava?

MB: A *Micro & Video* foi uma experiência relativamente pequena e de curta duração no mercado editorial especializado em jogos, informática e vídeo. Ela foi, provavelmente, a primeira revista cujo foco estava mais nos games, mas existiam outras publicações já estabelecidas que começaram a cobrir a área de jogos nessa época. Das que eu participei, havia a revista *Som Três*, editada então por Mauricio Kubrusly e que abriu muito espaço para games, a própria *Folha de S. Paulo*, através da *Folha Informática*, e uns pares de revistas de vida instantânea. Em todas, o processo de análise era mais ou menos semelhante: se por sorte o repórter tinha um console, ele testava alguns jogos, emprestados pelos fabricantes. Mas a maior parte das pessoas não tinha console e, claro, as redações muito menos. Então o usual era fazer a matéria só tendo espiado rapidamente o jogo e entrevistado alguém

para obter a sinopse do game. Isso foi mudando ao longo do tempo - cheguei a testar uns 100 jogos em meros dois meses para um especial da *SomTrês* - mas o início foi assim, bem amador.

J80: Curiosidade: o senhor teve um Atari? Jogava-o muito? Quais eram seus jogos favoritos? E o ColecoVision, ocoqueluche da época, chegou a dispor de um?

MB: Sim, tinha um Atari 2600 by Gradiente/Polyvox, comprado no extinto Mappin. Meu predileto, sem sombra de dúvida, era River Raid. Dizem que o jogo terminava quando a contagem de pontos batia em 99.999. Conheci uma única pessoa que garantia ter chegado lá - uma dona de casa com seus 32 anos, nada do perfil teenager que se supunha ser o do típico jogador de Atari. O Coleco e o Intellivision, as plataformas que tinham dado um passo além do Atari em relação à resolução de vídeo, velocidade e complexidade, não cheguei a usar regularmente.

J80: Naquele tempo, revistas como a já citada *Micro & Video*, a *Video Magia* e *Video News* faziam muito sucesso, pois abrangiam temas variados - e correlatos - como filmes, micro-computadores, videogames, video-cassetes, fotografia etc. Atualmente, parece que esse tipo de publicação inexistiu; os assuntos ficaram por demais específicos. O que mudou de lá para cá? Não há mais espaço para publicações como aquelas?

MB: Pois é, as publicações misturavam tudo isso e ainda equipamentos de som. Eram balaio de gatos porque as pessoas não sabiam como desagrupar aquelas coisas novas que vinham surgindo. Era tudo "eletrônica de consumo". O suposto era que alguém disposto a gastar US\$ 1 mil ou mais em um aparelho de videocassete também se interessaria por outras engenhocas eletrônicas, incluindo-se games e os então caros e pouco úteis computadores. O agrupamento tinha certo sentido: as publicações falavam com um perfil determinado de público, formado basicamente pelos novidadeiros - aqueles consumidores que querem ter antes a última palavra em alguma tecnologia. Hoje esse tipo de publicação-algãpão não teria sentido. Todas aquelas tecnologias estão consolidadas e têm seus próprios públicos individuais.

J80: Na sua opinião, a reserva de mercado, que "camuflou" a pirataria de cartuchos de Atari no Brasil, foi algo bom para que se popularizasse rapidamente aquela novidade eletrônica? Que pensavam os jornalistas da tal reserva e da pirataria?

MB: A pirataria foi ótima e os *majors*, os grandes fabricantes legalizados, reclamavam dela em público, mas mantinham uma postura tácita de não interferir muito na vida do pessoal que fazia clones. Porque era óbvio que eles estavam ajudando, e muito, na complexa tarefa de catequizar os consumidores. Com relação à reserva de mercado, uma parcela considerável dos jornalistas da área de tecnologia tinha simpatia pela iniciativa. Ela tinha uma aura romântica, muito sedutora, mas logo ficou claro que aquilo era um absurdo fundamentado em idéias erradas ou, pelo menos, em idéias desenvolvidas da forma errada. De forma geral, parece-me que o problema não foi o remédio, mas a dose. E ainda por cima havia intrigas palacianas obscuras. Com relação à pirataria, a gritaria era bem menor que a de hoje, já que o próprio tamanho do mercado não justificava grandes investidas dos detentores de direitos autorais.

J80: Hoje, o que um jornalista precisa saber para se especializar no ramo de videogames? Deve ser um conhecimento bem diferente do que se exigiu há 20 anos, correto?

MB: Pra cobrir bem o segmento de games a pessoa precisa do mesmo de antes: gostar de jogos e ter a percepção da dinâmica de cada um deles, isto é, do roteiro, timing, personagens e locações (cenários). Ajuda, também, ter algum conhecimento técnico do hardware em que o jogo roda, especialmente se for computador. Nada muito profundo. No extremo, eu também consideraria acompanhar a produção acadêmica da

turma que vem se debruçando sobre a questão dos games, que vem "pensando os jogos". Tem um pessoal legal - filósofos, psiquiatras, críticos culturais e até gente de tecnologia - refletindo sobre jogos virtuais, em especial os on-line que criam comunidades de jogadores, e descobrindo fatos importantes sobre as nuances naquele terreno em que real e virtual se tocam. Se alguém quer escrever de verdade sobre games tem de ir até lá, as fronteiras. Caso contrário, vira só um resenhista de jogo - que, tudo bem, precisa existir, mas é um horizonte muito próximo, muito fácil. E uma pessoa interessada em jogos, parece-me, não é alguém que esteja atrás de objetivos medíocres. É alguém que sempre quer ir além.

J80: Muito obrigado, senhor Mauricio, pela entrevista! Estamos certos de que nossos leitores a adoraram.



Cartuchos "nacionalizados" do Atari: pirataria à vontade?

FERRÃO DE SOLDA

soluções que você sempre quis, mas não sabia a quem perguntar

INSTALE A SAÍDA DE 'A/V' EM SEU COLECOVISION

Por Eduardo Lucas

Você sempre teve vontade de realizar alguns aperfeiçoamentos em seu videogame? Sempre teve a idéia de colocar uma “coisinha a mais” que faltasse ao projeto original do mesmo? Tem idéias, mas não sabe como realizá-las? Pois então, a seção “Ferro de Solda” foi criada para você. A intenção da “Jogos 80”, para tanto, é levar projetos e melhorias que possam ser implementados nos videogames e nos microcomputadores antigos, permitindo que esses sejam facilmente utilizados nos dias de hoje; modernizando-os sem que se remova aquele “ar” de clássico, e dando dicas para que você mantenha seu aparelho em constante funcionamento.

Não entraremos em detalhamento técnico excessivo, esse nem é nosso objetivo, tampouco detalharemos, com muita profundidade, alguns assuntos básicos. Pressupomos que os leitores tenham conhecimentos básicos de eletrônica, de leitura de diagramas e que tais. Porém, daremos as explicações da melhor forma possível, sempre respeitando o espaço disponível na revista, obviamente.

Vamos ao que interessa, o assunto desta primeira edição: como instalar uma saída de Áudio e Vídeo Composto no ColecoVision, eliminando, assim, a incômoda conexão por RF, e permitindo a cômoda ligação do videogame às tevês modernas. Prepare seu ferro de solda e vamos lá!

LISTA DE PEÇAS:

- 1 Circuito integrado LM 318.
- 2 resistores de 10 K Ω x 1/8 watt.
- 1 resistor de 75 Ω x 1/8 watt.
- 1 capacitor (disco cerâmico) de 27 pF.
- 1 capacitor eletrolítico de 1 μ F x 25 volts.
- 1 capacitor eletrolítico de 10 μ F x 25 volts.
- 1 capacitor eletrolítico de 47 μ F x 25 volts.
- 2 plugs RCA do tipo fêmea, de preferência nas cores amarela e branca.

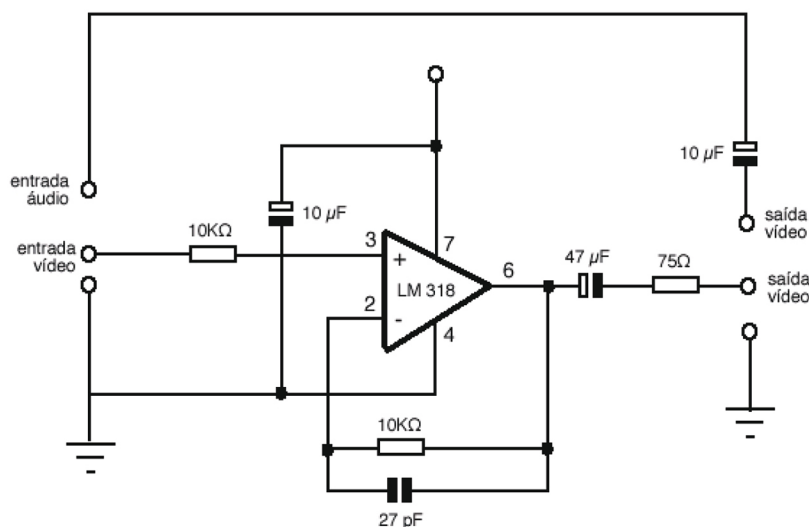
MATERIAIS DIVERSOS:

- Ferro de solda (potência máxima de 30 W).
- Fios e solda para as ligações.
- Cabo blindado para as conexões de saída.
- Placa de circuito impresso para a montagem, a critério do montador.

Obtidos os componentes necessários, passemos à montagem propriamente dita.

Primeiro, desmonte o console, removendo a frente do mesmo para que depois sejam soltos os 6 parafusos inferiores. Retire a tampa superior do

ColecoVision e terá acesso à placa mãe. A mesma está envolta por uma carcaça metálica que serve de blindagem. Remova os parafusos da carcaça e dessolde a malha metálica que liga a placa a ela. Uma vez removida a carcaça, haverá acesso total à placa mãe. Localize, então, a caixa do modulador de RF, que fica à esquerda e ao fundo. Retire a tampa metálica do modulador, pois ligações serão feitas no local.



Pegue os componentes e monte o circuito, conforme a ilustração da Figura 1.

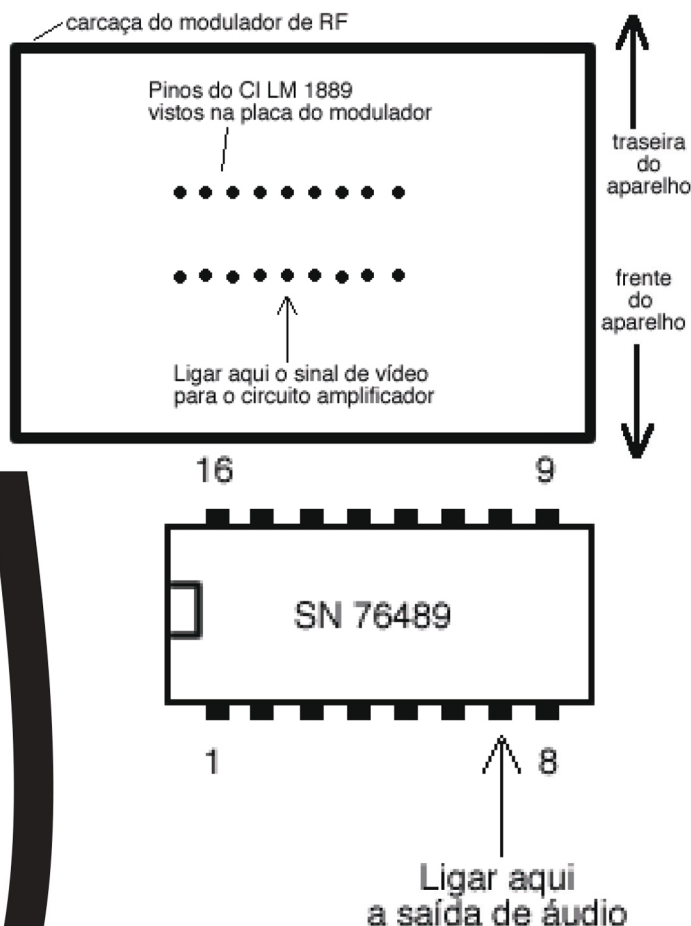
É possível realizar-se a montagem em uma “placa padrão” e efetuar as ligações com fios comuns, mas recomendamos a confecção de uma placa de circuito impresso específica e dedicada, uma vez que o serviço fica bem profissional. Isso, contudo, dependerá de suas possibilidades financeiras e boa vontade. Você escolhe! Apenas tome o cuidado de realizar as ligações as mais curtas possíveis.

Uma vez pronto o circuito, vamos às ligações:

O sinal de vídeo deve ser retirado da placa que fica dentro do modulador de vídeo. A placa é montada “de cabeça para baixo”, ou seja, com o lado do circuito impresso para cima. Nessa placa existe um Circuito Integrado LM 1886, e o sinal deve ser retirado do pino 13 do mesmo. Não se esqueça que o CI está “de ponta cabeça”, portanto, atente

FERRÃO DE SOLDA

soluções que você sempre quis, mas não sabia a quem perguntar



Interferência é coisa do passado. Abaixo, à esq., detalhe dos conectores embutidos



Uma vez testado, remonte o aparelho: recoloca a blindagem, solde novamente a malha de terra, coloque a tampa superior e aperte os 6 parafusos inferiores. Por

fim, recoloca a tampa frontal do videogame.

para a numeração dos pinos. Observe a Figura 2, que ajudará a ilustrar o ponto correto.

O sinal de áudio deve ser retirado do CI SN76489, o chip PSG do ColecoVision, do pino 7. O CI em questão fica próximo ao modulador de vídeo e é único na placa, não há como errar. Veja a ilustração na Figura 3.

Não se esqueça de ligar, no circuito, o +12 V e o "terra", que pode ser retirado do conector de entrada da fonte de alimentação - na placa; não há dificuldade.

Agora basta ligar tudo. Não se esqueça de usar cabos blindados em todas as ligações. Conecte os cabos nos plugs RCA fêmea de saída, respeitando as cores: amarela para VÍDEO e branca para ÁUDIO. Pode-se optar por comprar plugs "de embutir", fazer dois furos e fixá-los na própria carcaça do ColecoVision. Outra opção é passar o par de cabos por algum dos furos de ventilação existentes e deixá-los soltos na parte externa do videogame.

Antes de fechar o conjunto, faça um teste; conecte o console à tevê e ligue-o. A menos que seu ColecoVision esteja transcodificado, não se esqueça que o mesmo funciona no sistema NTSC, portanto, seu televisor deve suportar tal formato para que se vejam as cores.

DICAS FINAIS:

ode haver certa dificuldade para se comprar o CI LM 318. Trata-se de um Amplificador Operacional para alta frequência. Não tente usar um A.O. "comum" (tipo 741, CA 3140 etc.), pois o mesmo não funcionará. É possível achar o CI, mas talvez seja necessária uma boa pesquisa em lojas especializadas. Outro detalhe: o modelo não é dos mais baratos e pode ser encontrado com encapsulamento plástico (DIL, sufixo N) ou metálico (sufixo H).

Se você tiver dificuldades de achar o resistor de 75 ohms (nem sempre os fornecedores mantêm em estoque todos os valores da série E-24), utilize dois resistores de 150 ohms, em paralelo, e obtenha o mesmo resultado prático.

Pronto! Agora poderá se divertir e jogar seu ColecoVision com uma qualidade bem melhor de vídeo e áudio, sem a famigerada interferência.

Esperamos que tenham gostado deste primeiro artigo. Críticas e sugestões são bem-vindas! Escrevam para nós se houver dúvidas.

Até a próxima!

VECTREX: O VIDEOGAME VETORIAL DE 1982

Por Marco Lazzari

No final do ano, game-maniacos estavam ansiosos pelo lançamento de um videogame revolucionário: portátil, com gráficos excepcionais, garantia de jogos de excelente qualidade (algumas conversões de sucessos do fliperama) e preço acessível. Rumores diziam se tratar de algo criado por um conhecido projetista de jogos que fora notícia ao lançar um sistema revolucionário anos atrás. Dizia-se, também, que tal aparelho seria vendido por uma empresa gigante do mundo do entretenimento.

Não, não estamos comentando o lançamento do Playstation portátil. Esta é uma revista de videogames clássicos, lembra-se? Estamos falando do Vectrex.

Criado por Jay Smith, o mesmo que deu ao mundo o Microvision, em 1979, e lançado no Estados Unidos - em novembro de 1982 - pela empresa GCE (comprada posteriormente pela gigante dos jogos de tabuleiro, a Milton Bradley), o Vectrex causou verdadeira revolução. De forma inédita, lançou-se um videogame de altíssima qualidade, com gráficos de excelente definição, e, o melhor, que não ocupava a tevê da sala.

Explicamos! Estamos no início dos anos oitenta. Televisores eram aparelhos raros e caros. Muitas vezes, as residências dispunham de apenas um ou dois aparelhos; um na sala de tevê e, ocasionalmente, outro no quarto dos pais. As crianças, portanto, não podiam ocupar o televisor da sala por muito tempo com seus joguinhos. Então veio a sacada genial de Jay Smith: por que não embutir um monitor de vídeo no console? A molecada, obviamente, poderia jogá-lo em qualquer lugar. Além disso, devido a prática alça embutida no aparelho, poder-se-ia até mesmo levá-lo à casa de amigos; embora, com peso aproximado de seis quilos, o videogame não pudesse ser chamado exatamente



de portátil.

Assim, o Vectrex foi fabricado com um monitor de 11 x 9 polegadas, que poderia mostrar, em todo seu esplendor, os magníficos gráficos vetoriais gerados por ele. Gráficos vetoriais, aliás, eram o que, nos anos 80, de mais moderno existia em matéria de jogos. Alguns poucos arcades (como Pac-Man, Tempest e Battlezone) faziam uso dessas imagens. Todo o resto utilizava pixels "comuns".

Mas qual a diferença? Um pixel é um ponto luminoso na tela. Um videogame de pixels (como o Atari 2600, o Odyssey e o ColecoVision) gera imagens ao "mandar" que pontos isolados da tela se acendam - ou não - e mostrem determinada cor. Já um gráfico vetorial é feito de linhas. Seus objetos (naves, bonecos, tiros, explosões etc.) são compostos

*À esq., o Vectrex em pessoa!
Acima, imagem do jogo
MineStorm (com o Overlay).*

apenas de linhas, como uma matriz de arame (wireframe), o que ainda hoje se usa em animações tridimensionais. E apenas poucos fliperamas (e o Vectrex) valiam-se de tais imagens.

Mencionei que o monitor embutido no Vectrex era em preto-e-branco? Pois é, como disse, os custos de um aparelho de tevê eram proibitivos - principalmente graças ao tubo de imagens a cores. A GCE / Milton Bradley, por conseguinte, optou por lançar o aparelho com gráficos ausentes de cores. A fim de compensar a falta de atratividade, os jogos vinham com pequenas telas coloridas, em acetato, que deveriam ser adaptadas ao monitor, o que lhes dava mais vida. Os Overlays, as referidas telas, adicionavam realmente

Coleção de cartuchos do console.



cenários e objetos com cores vivas às partidas.

Além das belas imagens, o Vectrex ainda dispunha de um controle avançado para a época, com uma alavanca analógica e quatro botões de tiro. Possuía, também, um chip de som de alta qualidade e versatilidade, e vinha com uma coleção de jogos excelentes: Minestorm - um clone de Asteroids - estava disponível, por exemplo, na memória do aparelho. Além dele, cartuchos como Pole Position e Berzerk, sucessos nos fliperamas, estavam igualmente à disposição, e títulos exclusivos, como Web Wars e Fortress Defense, trouxeram rápida aceitação da crítica e provocaram retumbante sucesso nas prateleiras.

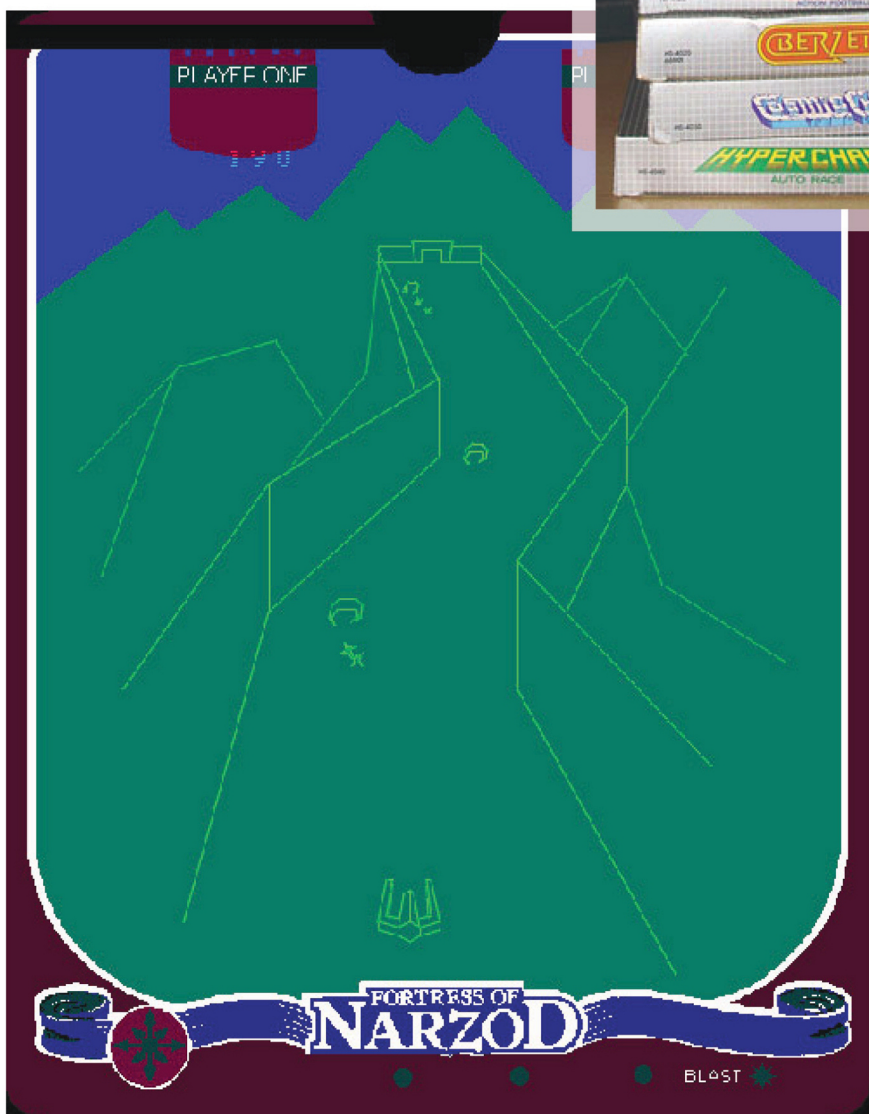
Com o aquecimento das vendas, a Milton Bradley lançou acessórios até então inimagináveis ao mundo

dos games: caneta ótica, que permitia aos jogadores desenhar diretamente na tela do aparelho, e até mesmo óculos em 3D, que criavam inacreditáveis (para os padrões de hoje, inclusive) efeitos gráficos tridimensionais - e coloridos!

Assim, milhares e milhares de Vectrex foram vendidos nos EUA, na Europa e no Japão. No total, foram lançados menos de 30 títulos para o sistema, que tem uma cena muito ativa hoje em dia, com diversos novos jogos lançados a cada ano. Curiosamente, dois dos cartuchos mais jogados e vendidos, Minestorm e Berzerk, apresentam graves falhas de programação que os travam em fases avançadas.

O videogame continuou a ser fabricado e vendido nos Estados Unidos até 1984, e até hoje encanta os jogadores que tenham o prazer de manusear um deles.

Marco Lazzeri é médico radiologista e coleciona games antigos desde 1998.





Por dentro do hardware de ontem nos dias de hoje

TELEJOGO: UM DESBRAVADOR DO MERCADO BRASILEIRO DE VIDEOGAMES, MAS PODE SER CONSIDERADO COMO TAL?

Por André Saraceni Forte.

Quem teve um, jamais o esquece. O Telejogo, um aparelho de apenas três ou de no máximo dez jogos na memória, foi o marco inicial da história do videogame no Brasil. Apesar do espanto de muitos, o console teve importância fundamental para a entrada, no país, de outras plataformas de jogos conhecidas, como o Atari 2600.

Os modelos e as diferenças.

O Telejogo teve dois modelos. O primeiro, lançado em 1977, tinha um design luxuoso, com detalhes em madeira, e os controles eram embutidos no gabinete. Os jogos disponíveis eram Futebol, Tênis e Paredão. Além disso, as partidas eram em preto-e-branco.

Após o sucesso considerável do primeiro, a Philco-Ford lançou, em 1977, o Telejogo 2. A segunda versão trazia, além de dez jogos na memória, dois joysticks “separados” do conjunto, que não forçavam os jogadores a estarem próximos ao aparelho para jogá-lo. Além disso, a imagem ganhou cores e o design do console foi reformulado. O acabamento, em madeira mais clara, deu-lhe um toque mais jovial. Os dez jogos presentes eram Hockey, Tênis, Paredão 1 e 2, Basquete 1 e 2, Futebol, Barreira, Tiro ao Alvo 1 e 2. É importante lembrar que ainda inexistia a troca de jogos via cartuchos, como no Atari 2600 e no Intellivision, por exemplo.

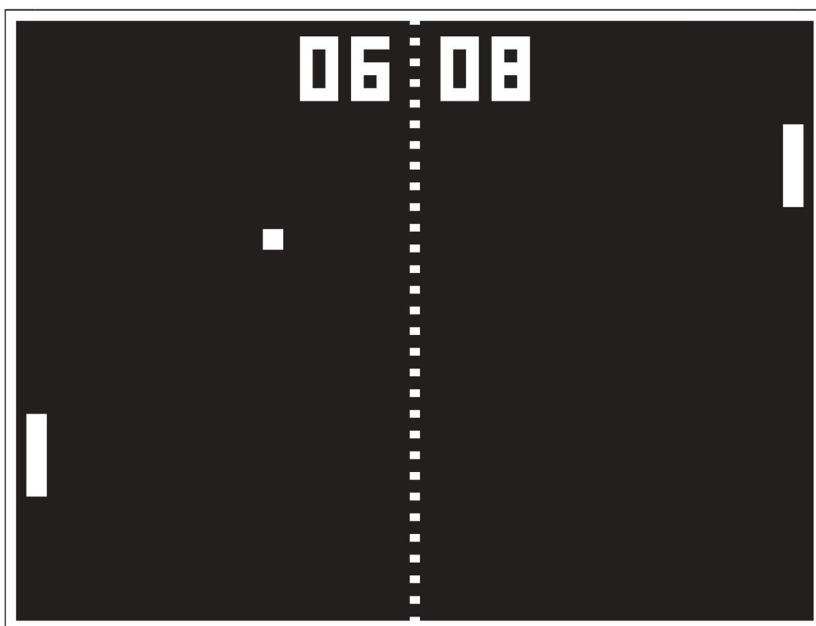
A revolução no mercado.

Embalada pelo sucesso dos Pongs (os telejogos americanos), a Philco-Ford, tradicional fabricante de televisores, teve a brilhante e ousada ideia de fabricar um exemplar genuinamente brasileiro. Mais do que um Pong, a Philco acabou lançando o precursor dos jogos eletrônicos no país. “Minha primeira impressão com o aparelho foi excelente! Aquilo era uma revolução! Jogos em seu televisor”, diz Eduardo Loos, colecionador catarinense, sobre o aparelho que seu pai adquiriu em 1978.

Não há como negar que o Telejogo foi o responsável pela revolução desse mercado. É importante lembrar que, no final da década de 70, era grande o número de famílias que não possuíam televisores, fato que pode ter contribuído para o sucesso não tão grandioso quanto o esperado. “O sucesso não foi muito grande, pois o preço era muito alto, ainda mais na década de 70, quando poucas pessoas tinham televisão”, complementa Loos. Apesar de ser considerado como um aparelho de luxo, feito para poucos, o Telejogo foi importante para a abertura do mercado de videogames no Brasil, já que as vendas, à época, demonstraram a boa recepção do



Pong, o pioneiro da Atari (1972)



No início, o importante era a simplicidade

público a essa nova forma de divertimento familiar, até então, inédita.

Lembranças familiares.

O Telejogo também é sinônimo de boas lembranças para quem o possuiu. A possibilidade de se enfrentar amigos e familiares em partidas emocionantes, reunidos à frente da tevê, era encantadora e prendia os jogadores por horas a fio.



Os originais da Philco. No detalhe, a primeira versão; nesta foto, a segunda

Eduardo Loos se lembra que disputava torneios familiares de futebol. “Lembro-me de inúmeras disputas familiares. Verdadeiros torneios com anotações de recordes em folhas de papel em que se faziam grupos de classificações”, diz.

Muitos conheceram o console somente após a chegada do Atari 2600, em 1983. A limitação do aparelho, que impossibilitava a troca de cartuchos, foi esquecida quando a molecada conheceu o poder de divertimento proporcionado pelo Pong nacional. “Eu era pequeno e lembro-me que meus amigos tinham o Atari e eu não tinha videogame algum. Até meu irmão aparecer com o Telejogo em casa, que era simplório perto do Atari, mas que era divertido mesmo assim”, diz Lindenberg Mota, do Jornal Dito e feito, em colaboração especial à revista **Jogos 80**. “Na minha cabeça, só pensava: puxa isto é um videogame e isso é legal”, complementa Mota.

O reconhecimento de um verdadeiro videogame brasileiro.

Algumas pessoas não consideram o Telejogo como um videogame genuíno, por não proporcionar a tão desejada troca de cartuchos. Essa questão é polêmica e gera discussões

acaloradas até mesmo entre os colecionadores, porém, quando questionados, os entrevistados são unânimes em tomá-lo como “verdadeiro”. “Óbvio que é um videogame! Só porque não tem entrada para cartuchos, não quer dizer que não seja um videogame”, afirma Eduardo Loos. “Minha definição de videogame é bem tolerante, basta satisfazer a três quesitos: produzir imagem, que os elementos dessa imagem sejam controlados pelo jogador, e que o progresso no jogo seja determinado pelo jogador, e não por mera sorte, como nos caça-níqueis”, diz Murilo Queiroz, colecionador mineiro.

Além do que foi dito, o fator diversão foi bem considerado pelos jogadores. “Considero-o um videogame, claro. Era a mistura de televisão e de brinquedo com a qual toda criança sonhava. Apenas tinha suas limitações, mas até aí, qual videogame não as tinha?”, finaliza Lindenberg Mota.

André Saraceni Forte é estudante de jornalismo e amante dos games desde criança.

MÁQUINA DO TEMPO



ATARI VIDEO GAME.

SISTEMA COMPATÍVEL COM QUALQUER TELEVISOR.



O MELHOR INIMIGO DO HOMEM.

ATARI. AMIGOS, AMIGOS, RECORDES À PARTE. ATARI. TRANSFORMA UM SIMPLES APARELHO DE TV NUMA MÁQUINA QUE VAI ALÉM DA IMAGINAÇÃO. ATARI. O PRINCÍPIO DO MUNDO DA PEÇA DENTRO DA REALIDADE DA SUA CASA. ATARI. COMANDO NAS MÃOS. IMAGENS NA TELA, SONHOS NA CABEÇA. ATARI. TELEVISÃO PARA PARTICIPAR, NÃO SÓ PARA ASSISTIR. ATARI. DESENVOLVE A PSICOMOTRICIDADE DO INDIVÍDUO. ATARI. NA SALA, NO QUARTO, NA VARANDA, ONDE VOCE QUISER. ATARI. MUITOS CARTUCHOS JÁ



LANÇADOS. ATARI. TODOS OS MESES, NOVOS HITS. ATARI. AS REGRAS VOCÊ APRENDE. AS AVENTURAS VOCÊ VIVE. ATARI. ATRAI AMIGOS, PROVOCA DISPUTAS, DESAFIA INTELIGÊNCIAS, ESTABELECE RECORDES. ATARI. UM SISTEMA DE 8ª GERAÇÃO PROMOVENDO A INTEGRAÇÃO. ATARI. DESCOBRA O SEU MELHOR AMIGO NO SEU

POLYVOX

O ATARI DA ATARI.
ATARI
DESAFIE SUA INTELIGÊNCIA.

Esta propaganda do Atari (Polyvox), de duas páginas, foi veiculada durante os anos de 1983 e 1984 em revistas especializadas, tais como as extintas *Micro & Video* e *Video News*. O plano de marketing da empresa, realizado pela DPZ, comparava o videogame a um inimigo. Tal “inimigo”, no fim das contas, mostrava-se o melhor amigo da molecada, tamanha a diversão por ele proporcionada.

O Atari “transforma um simples aparelho de tevê numa máquina que vai além da imaginação”. Vai levar o inimigo para casa?

18 **anos**

Os Ornitoides chegaram à Terra...
Cabe a você, última linha de defesa da Humanidade,
neutralizar a ameaça! Tenha coragem de enfrentar os

LASERBIRDS



**Gráficos
multicoloridos**

**Inimigos e
cenários variados**

Ação alucinante

**Para ZX Spectrum 48 Kb (*)
e ZX Spectrum Next (**)**

* Requer o mod de 50 Hz para o TK90X/TK95

** Roda no modo 48 em 50 Hz e
nas saídas RGB ou VGA



*"Laserbirds é assim um excelente jogo,
regenerando um gênero que parecia
estafado ou não ter já margem
para novas coisas".*

Planeta Sinclair

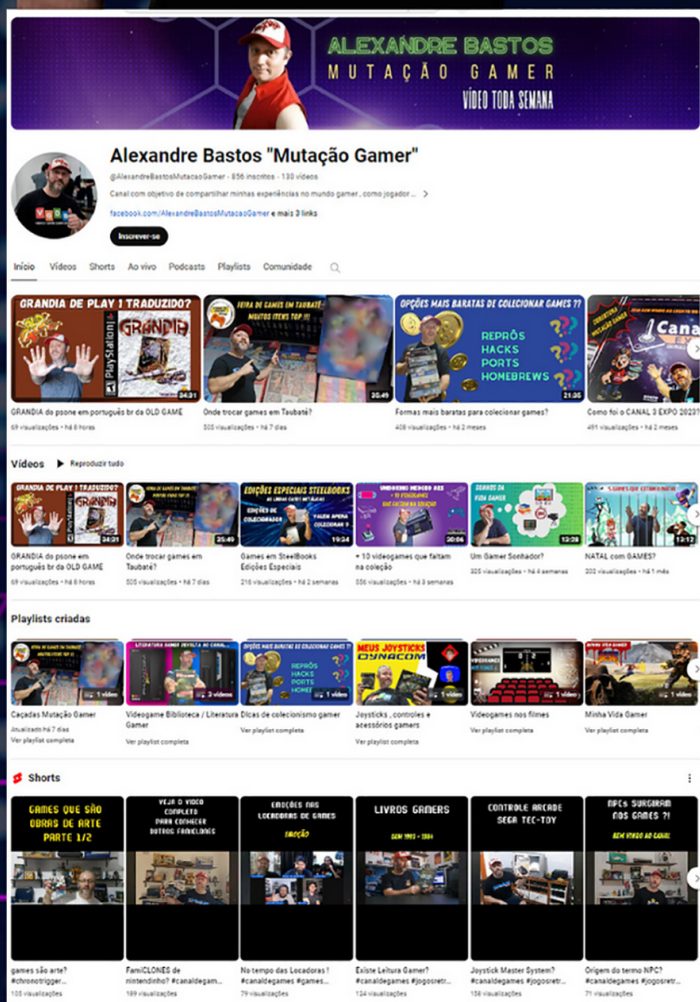


ALEXANDRE BASTOS

CANAL MUTAÇÃO GAMER



- ✓ ASSUNTOS GAMERS
- ✓ COLECIONISMO
- ✓ ENTREVISTAS
- ✓ COBERTURA DE EVENTOS
- ✓ VÍDEOS E LIVES DE GAMEPLAY
- ✓ UNBOXING E CURIOSIDADES
- ✓ GAMES E CONSOLES RAROS



YOUTUBE / MUTACAOGAMER



ALEXANDREBASTOSMUTACAOGAMER



ALEXANDREBASTOSMG