Ano 16 - Número 23

80 JOGOS e Cia

A revista eletrônica do entusiasta de videogames e microcomputadores clássicos

Entrevista
- John Champeau

Joystick
- Quadroid
- Laserbirds
- Menschenjagd e mais!

AMAZÔNIA
REDESCOBRINDO A FLORESTA EM 2020!

As Locadoras
de CD-ROM

TK90X
e o Uruguai

Unisonic Champion 2711
O tempo o esqueceu?

ZX Spectrum NEXT
Ele chegou!!

INDICE

CPU
Unisonic Champion 2711 13
ZX Spectrum Next 34

CURIOSIDADES
Locadoras de CD-ROM 08
TK90X no Uruguai 18

EDITORIAL 03

JOYSTICK
Bonnie and Clyde 23
Laserbirds 21
Menschenjagd 23
Numberman 22
Quadroid 25

PERSONALIDADES
John Champeau 27
Renato Degiovani/Amazônia 04

VITRINE
Endurance 33

Edição 23 - Julho/2020

EXPEDIENTE

Editores
Eduardo Antônio Raga Luccas
Marcus Vinicius Garrett Chiado

Redatores desta Edição
André Luna Leão
Eduardo Antônio Raga Luccas
Filipe Veiga
Marco Lazzeri
Marcus Vinicius Garrett Chiado
Mario Cavalcanti
Rodolfo Guerra
Paolo F. Pugno
Paulo Garcia

Revisão
Eduardo Antônio Raga Luccas
Marcus Vinicius Garrett Chiado

Projeto gráfico e diagramação
LuccasCorp. Computer Division

Logotipo
Rick Zavala

Capa desta edição
Saulo Santiago

Agradecimentos
John Champeau
Renato Degiovani
Victor Adrian Trucco

Escreva para a Jogos 80:
revistajogos80@gmail.com

www.jogos80.com.br

Made with Macintosh Adobe

EDITORIAL

Queridos amigos leitores, tudo bem?
Está em vossas mãos a edição de julho de 2020 da nossa Jogos 80 - e chegamos com novidades. A revista passou por uma reformulação tanto estrutural quanto no tratamento em termos de vendas e expedição/envio. Explico: a fim de "profissionalizar" a publicação, passamos a ter uma quantidade fixa de páginas por edição, 44 de miolo, mas seguimos com a abordagem de sempre, isto é, procuramos focar na realidade brasileira com temas históricos e pesquisas correspondentes, e continuamos com periodicidade semestral.

Outra novidade crucial: a partir deste número, a Jogos 80 passa a ser vendida no site da Clube MSX, a excelente publicação do amigo, parceiro e colaborador Mario Cavancalti, e doravante será enviada por ele. Em nosso entendimento, galgamos um novo patamar em termos de tratamento e cuidado, já que o Mario é extremamente caprichoso em tudo o que faz. Obrigado, amigo!

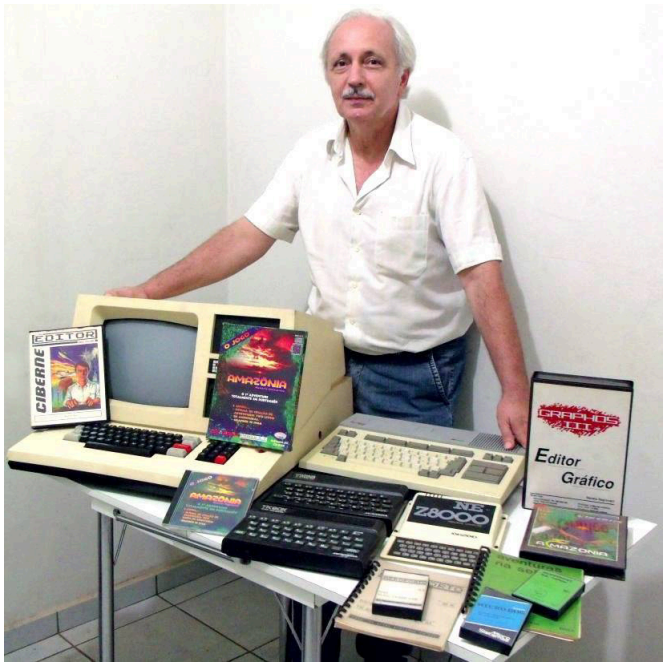
Esperamos que curtam este número, ele está recheado de matérias (como a do Paolo Pugno sobre o Spectrum Next), reviews e entrevistas legais, tudo feito com muito carinho.

Paolo e seu Next!

Marcus Garrett & Eduardo Luccas

ENTREVISTA: Renato Degiovani

e o relançamento de "AMAZÔNIA"



Renato Degiovani é um dos brasileiros pioneiros que se aventurou na criação de jogos para computadores em uma época em que quase ninguém possuía um, já que aquela novidade tecnológica custava muito, muito caro nos anos oitenta. Apesar dos pesares, ele acreditou no tema, arregaçou as mangas e brindou os ávidos jogadores com títulos como "Aventuras na Selva", "Aeroporto 83", "Serra Pelada" e o clássico dos clássicos, o trabalho pelo qual se tornou reconhecido: "Amazônia". Renato, com exclusividade, conversou com a Jogos 80 sobre o vindouro relançamento – pela Bitnamic Software – e revelou, quase sem spoilers, o que vem por aí neste mês de julho!

Entrevista:
Marcus Vinicius Garrett Chiado
Filipe Veiga

Jogos 80: *Renato, sua história pioneira com jogos para computadores no Brasil é bastante conhecida, portanto, não o faremos repetir "tudo de novo". Mas... Gostaríamos de saber: o que mudou, em termos de criação e de publicação de jogos, dos anos oitenta para cá? Curiosidade: a Jogos 80 o entrevistou, pela primeira vez, em 2004!*

Renato Degiovani: O que realmente mudou, dos anos 80 para hoje, além da evolução tecnológica dos computadores, foram as ferramentas de trabalho, produção e distribuição, bem como a quantidade de informação técnica à disposição dos desenvolvedores. Antigamente, quando não existia a Internet, era preciso "garimpar" esse conhecimento que hoje a gente acessa em menos de 1 segundo no Google. Da mesma forma, produzir e distribuir jogos tornou-se uma tarefa simples e acessível a qualquer produtor, quer seja pela loja Steam (no caso dos PCs) quer seja pelas stores de celular. Todo o resto, como dificuldades financeiras, mercado consumidor, produto etc, permanece o mesmo. Se não iguais, pelo menos mantendo a mesma dinâmica. Embora seja mais fácil produzir um jogo hoje, é muito mais difícil emplacar um sucesso porque a competição por um lugar ao Sol é muito grande. Apesar de toda a evolução tecnológica ocorrida, ainda somos os mesmos consumidores dos anos oitenta e ainda valem as mesmas regras de mercado, ou seja, é preciso ser criativo, inédito, chamar a atenção e principalmente ser facilmente identificável com os valores culturais do mercado ao qual se destina o jogo.

>

À esq., ilustração original da Ciberne,
à dir., a nova arte criada por JRR_Arts (Júnior Rodrigues)

J80: *Por que, após tantos anos, relançar o clássico "Amazônia" para microcomputadores que, hoje, são obsoletos? E não só isso, relançá-lo nas mídias originais da época, ou seja, em cassetes e em disquetes?*

RD: Existe um mercado forte para esse tipo de produto. Há a questão do saudosismo, do colecionismo, mas eu acho que, acima de tudo, há um sentimento de preservação da memória, de um tempo que foi muito criativo e inspirador. Foi nos anos oitenta que, pela primeira vez, tivemos a oportunidade de ter computadores pessoais dentro das nossas casas, fazendo coisas banais e do dia a dia. Aprender programação foi um marco na vida de várias pessoas e esse sentimento, principalmente naqueles que mantiveram suas primeiras máquinas ainda funcionando, é muito revigorante. É como voltar às origens, tanto para quem produz como para quem consome. Perceba que não se trata de uma produção impessoal visando apenas um nicho de mercado, mas um combo de experiências que envolvem todos os participantes desse momento histórico.

J80: *Quais os desafios para que se relance o "Amazônia"? Haverá algum "plus" nas versões originais, as antigas?*

RD: O principal desafio é reunir as versões viáveis e passar um pente fino nelas, deixando-as prontas para a produção. Tem um pessoal muito bacana ajudando nessa fase. O Marco Lazzeri (colaborador antigo da Jogos 80, autor de vários artigos e reviews) tem participado dos brainstorms e deu diversas sugestões bacanas; o Filipe Veiga e o Marcus Garrett, da Bitnamic Software, idem, eles têm se valido da experiência de relançar o "Em Busca dos Tesouros", em 2019, para melhorar ainda mais os processos; Pedro Pimenta, nosso amigo de Portugal, preparou algumas músicas (surpresa, sem spoilers!); O britânico Andy Green, conhecido da comunidade internacional de fãs do ZX Spectrum, criou novas loading screens para as versões do Spectrum e do MSX, telas baseadas em uma nova ilustração de capa especialmente criada pelo ilustrador Júnior Rodrigues, que também trabalhou no relançamento do "Em Busca dos Tesouros"; o Kelly Murta, talvez o maior fã de ZX 81 do Brasil, atualizou/revisou o "Aventuras na Selva", transportando a listagem para o novo arquivo .WAV; Mario Cavalcanti (da Clube MSX) e Leonardo Bussadori realizaram um trabalho incrível na criação da nova embalagem e do livreto que a acompanhará; enfim, há várias pessoas envolvidas no projeto! Seria impossível fazer um projeto desse

>

tamanho e não adicionar um plus, mas isso eu vou deixar em suspenso para ser surpresa no dia do lançamento.

J80: *Excelente! E quando surgiu a ideia de lançar a nova versão comemorativa, o "Amazônia 2020"?*

RD: A gente estava "fechando" o projeto quando veio a ideia de fazer uma versão desktop (executável) do "Amazônia", juntando tudo que foi feito até aqui, mas numa única versão. Tipo uma versão "all in one" com opção de linguagens (inglês, português de Portugal, espanhol e francês).

J80: *Que novidades podemos encontrar nessa implementação moderna? De que se trata o sistema "Genesis", software que acompanhará o "Amazônia 2020"?*

RD: Em termos de jogo propriamente dito, ainda é o velho e conhecido "Amazônia". As novidades ficam por conta de um novo visual do desktop (painel) do jogo, bem como algumas mudanças estruturais do sistema. Vai ser possível intercambiar três estruturas de jogo num só executável, ou seja, jogar como se estivesse num ZX81, jogar a versão clássica para Windows e uma terceira versão bem mais ao estilo narrativa interativa, inclusive podendo seguir adiante depois e jogar "Amazônia - O Resgate". Para tornar isso realidade, foi preciso criar um sistema novo, chamado de "Genesis", que irá junto com as versões em PC para o jogador criar as suas próprias aventuras. Dá para dizer que o "Genesis" é a continuação do "Sistema Editor de Adventures" mais os recursos modernos do "Micro Aventuras". Inclusive junto será lançada uma engine dentro do MA que irá rodar as aventuras criadas com o "Genesis".

J80: *Em relação ao "Amazônia" clássico, qual é sua versão favorita? Em qual plataforma está a sua versão "do coração"?*

RD: Eu acho que a versão em CD-ROM, feita em 1994 numa parceria com a Sony, é a minha versão preferida porque ela recebeu tudo que havia de mais moderno na época. Aliás, o "Amazônia" sempre esteve à frente de seu tempo em termos de estrutura funcional. Mesmo hoje é possível dizer que ainda não existem adventures que rodem da forma que o "Amazônia" roda – por conta do "Micro Aventuras".

Evento de re(lançamento) de "Amazônia"

OBS.: *com a presença de Renato Degiovani e amigos*

Data: *19/07/2020 (domingo) – Horário ainda sem definição*

Acompanhem em: https://www.facebook.com/BitnamicSoftware/

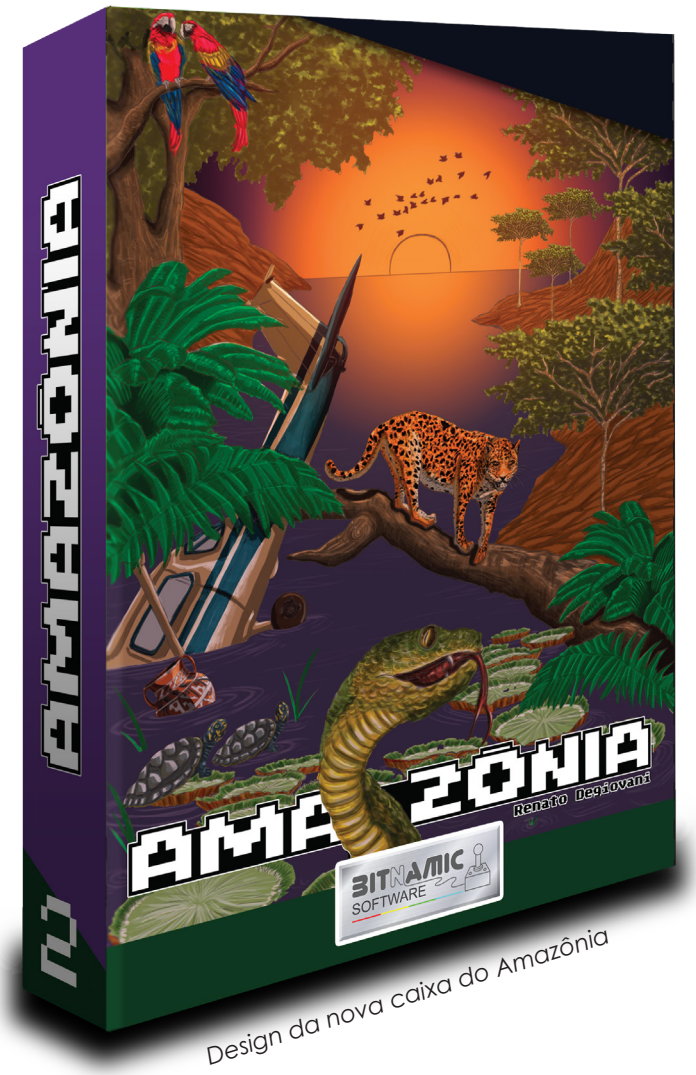
J80: *Haverá um evento de lançamento em São Paulo, correto? Poderia dar detalhes, por favor?*

RD: Estávamos planejando uma big festa em São Paulo no dia 19 de julho (no Clube Homs), contudo, a pandemia de Covid estragou os planos. De toda forma, faremos o lançamento no dia programado, mas em um evento on-line: uma "Live" sobre a qual explicaremos em detalhes pelo Facebook da Bitnamic Software. As vendas, então, serão iniciadas. Fiquem atentos!

J80: *Em que outros projetos o Renato Degiovani está envolvido? Quer partilhar algo com os leitores?*

RD: Estou trabalhando full time para esse lançamento porque não é apenas o jogo e a versão nova. Tem muita coisa que ainda é segredo e só será revelado no dia. Tem coisas que irão compor esse lançamento e, embora já tenham sido mostradas, as pessoas ainda não perceberam a conexão entre elas. Só pra dar um gostinho, um dos pontos mais interessantes desse projeto é a edição de uma versão impressa da revista Micro Sistemas, bem no estilo anos oitenta. Uma publicação inspirada na edição que lançou o "Aventuras na Selva" em agosto de 1983. Aguardem e verão!

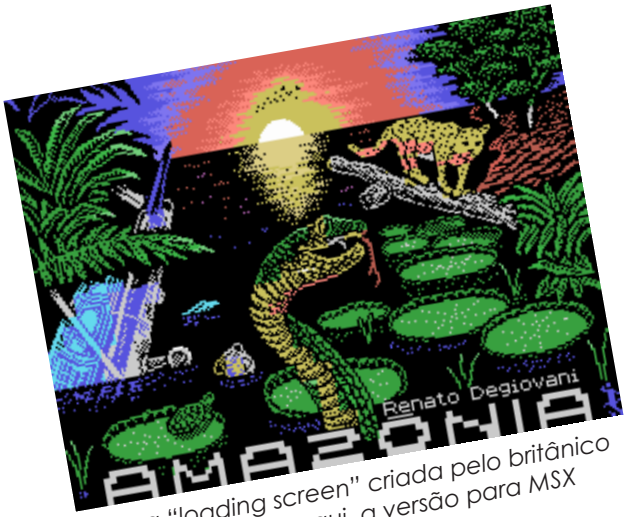
J80



Design da nova caixa do Amazônia

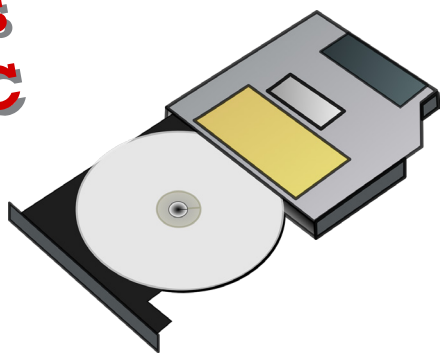
Nova "loading screen" criada pelo britânico Andy Green; aqui, a versão para ZX Spectrum

Capa do livreto que acompanhará o jogo



Nova "loading screen" criada pelo britânico Andy Green; aqui, a versão para MSX

A curta e nostálgica era das locadoras de CD-ROM de PC



Mario Cavalcanti

Começo este texto dizendo que sou um completo apaixonado pelo período inicial da multimídia no PC, período esse que podemos colocar como indo mais ou menos de 1990 a 1996 – tendo o seu auge no Brasil e nos Estados Unidos entre 1994 e 1995 – e que eu costumo chamar de "a era de ouro do CD-ROM" ou "a era de ouro da multimídia no PC". Quem conhece um pouco do meu colecionismo retrô de PC sabe que tenho um gosto bem peculiar: coletâneas de shareware, enciclopédias multimídia, CDs da linha Microsoft Home e, claro, jogos em CD-ROM (principalmente os do início e meados dos anos 90). Esse gosto foi intensificado ao longo dos anos pelas lembranças nostálgicas oriundas das locadoras de CD-ROM de PC que eu visitava na década de 90 no Rio de Janeiro. Se você também sente saudades, ou mesmo se você nunca soube da existência de tais locadoras de CD-ROM naquela época, embarque nessa história.

A EXPERIÊNCIA E A ATMOSFERA

Imagine uma clássica videolocadora. Agora substitua as fitas de VHS ou DVDs dessa locadora por CDs de PC dos anos 90. Assim era uma locadora de CD-ROMs de PC (talvez em escala menor), inclusive com os CDs arrumados em prateleiras e organizados por gênero. Parece óbvio, mas a ideia aqui é tentar ilustrar a atmosfera desses espaços, que outrora foram considerados bem promissores e lucrativos, mas que tiveram um período de vida relativamente curto.

E quais CD-ROMs haviam nessas locadoras? Algumas eram mais voltadas para jogos recém-lançados ou que estavam em evidência, outras tinham um acervo bem variado. No geral, de tudo um pouco: enciclopédias e dicionários multimídia; coletâneas de freeware e shareware; aplicativos e utilitários (foi num desses espaços que tive acesso, por exemplo, a um CD original da famosa estação de áudio Cakewalk, cuja primeira versão para Windows foi lançada em 1991) e outros. Eram títulos para MS-DOS, Windows 3.11 ou Windows 95. E era uma oportunidade de experimentarmos e jogarmos jogos sem a necessidade de comprá-los; de conhecermos novas ferramentas ou de simplesmente vermos de perto uma versão original com caixa, manual e tudo mais.

Foi por causa das locadoras de CD-ROM que eu tive a oportunidade de jogar na minha própria casa, na época, títulos dos primórdios da multimídia no PC, como o clássico BioForge (Origin Systems / Electronic Arts, 1995). Se você já foi sócio de alguma locadora de videogames e alugou cartuchos de Atari 2600, NES, Mega Drive ou Super Nintendo, não é difícil imaginar como era econômico levar um jogo para casa (mesmo que fosse para jogar por apenas alguns dias).

No Rio de Janeiro, fui cliente de duas locadoras, uma no bairro do Méier, que se chamava Rede Multimídia, e outra na Tijuca, que me foge o nome. Eu conhecia ainda uma terceira, localizada no Centro do Rio, da qual nunca cheguei a me associar. A cada ida nas duas primeiras, era comum a passada de olhos para ver o que eu ainda não ti-

>

nha alugado. E (digo isso me divertindo) alugava as coisas mais exóticas possíveis: coletâneas de WAVs; CDs repletos de cliparts (quem lembra das imagens no formato Windows Metafile, com extensão WMF?); bibliotecas de fontes TTF; enciclopédias de botânica e seres vivos; coletâneas de arquivos MOD etc. Apenas por curiosidade, entre os títulos que aluguei na época estão BodyWorks 4.0, Clipart 9000, Infopedia 2.0 e Almanaque Abril 95. Todos esses fazem hoje em dia parte do meu acervo de CD-ROMs. E parte dessa coleção está cadastrada em meu perfil no Collector's Bridge (https://beta.collectorsbridge.com/collectors/mario-cavalcanti).

Em alguns desses estabelecimentos existia ainda o fator novidade: tal como nas já mencionadas locadoras de filmes e de cartuchos de videogame, os lançamentos e os títulos mais cobiçados estavam quase sempre alugados, e aí era necessário fazer reserva, às vezes até "entrar em uma fila". Outra curiosidade é que boa parte do acervo dessas locadoras era de títulos totalmente em inglês; aplicativos e jogos trazidos dos Estados Unidos e do Canadá. Também estavam ali para serem alugados CDs OEM, geralmente educativos ou de entretenimento, que acompanham os kits multimídia.

Nas locadoras, era comum as mídias serem catalogadas e receberem um código. Um exemplo é o CD 3-D Dinosaur Adventure que aparece nesta matéria (com uma etiqueta com o código 99004), um autêntico item que já pertenceu a uma locadora paulista (inclusive com o case que era utilizado na loja), e que hoje também faz parte do meu acervo pessoal.

Não posso deixar de mencionar que geralmente eu tentava copiar o conteúdo dos CDs para a minha máquina da época, um 486DX2-66. Meu interesse maior era nas bibliotecas e coletâneas de shareware. Estes eram fáceis de copiar. Mas jogos de desenvolvedoras grandes, como o já mencionado BioForge, eu geralmente não conseguia, pois muitos tinham proteção. O amigo português Ricardo Lé, um de meus companheiros de escrita no blog luso-brasileiro Planeta MS-DOS, explica o motivo: "Normalmente os fabricantes colocavam uma chave fora da área normal de leitura e escrita dos drives, mas que era acessível ao leitor [óptico] via instruções específicas. Ao copiar o CD, essas partes não passavam, porque eram estampadas de fábrica e não gravadas. Os CDs do PlayStation 2 usavam o mesmo princípio para desbloquear o drive para os jogos", conta.

Mas o prazer não estava na possibilidade de copiar, e sim em conhecer e interagir com o que havia em cada pequeno mundo daquele. O prazer estava na "entidade multimídia", se me permitem o uso dessa expressão exagerada. Alugar CD-ROMs para colocar no computador de casa e ver o seu conteúdo, explorar aquele universo que se encontrava em um disco, tornou-se quase um vício. E é algo que eu gostava tanto de fazer que escrever estas simples linhas para os se-

>

nhores me traz muitas boas recordações. Em termos de experiências nostálgicas, eu diria que é bem parecida com duas que vivi: no final dos anos 80, comprando jogos e aplicativos de MSX em fita cassete e disquete, e, posteriormente, comprando jogos shareware em disquetes de 3.5 polegadas. Mesmo que o objetivo fosse locação, e não compras, visitar locadoras de CD-ROM era para mim, de certa forma, um resgate à experiência de se visitar uma softhouse ou uma loja/magazine como a livraria Ciência Moderna, a Fotomania ou a Mesbla. Até a aparência dos estabelecimentos era similar, já que as locadoras funcionavam em salas comerciais, tais como a maioria das softhouses que eu visitava no Rio.

INFORMÁTICA

JORNAL DO BRASIL ▲ 2 DE AGOSTO DE 1994 7

Locadora de CD-ROM faz sucesso

■ Lojas oferecem alternativa mais econômica para quem já está na era da multimídia

Ismar Ingber

Depois de visitar a última Comdex, realizada no Riocentro em março, Júlio Eduardo Teixeira, sócio da Minimax — empresa de assistência técnica, venda e locação de microcomputadores e periféricos —, resolveu apostar no CD-ROM. De olho num mercado ainda não tão gordo, mas em fase de crescimento, Júlio inaugurou em março, no Méier, uma das primeiras locadoras de CD-ROM do Rio.

Como faro de empresário não se engana, em menos de cinco meses a rede especializada em aluguel de CD-ROM ganhou mais três lojas. Hoje Júlio divide o mercado, que garante lucros na faixa de R$ 1.500 por mês em cada loja, com microempresários, universitários e recém-formados. "Quando estive na feira, no Riocentro, percebi que o CD-ROM iria ser, como nos Estados Unidos, a nova mania tecnológica no Brasil."

Com base em dados do mercado que estimavam uma base instalada de CD-ROM no Rio de aproximadamente 1.200 drives, no início do ano, o empresário resolveu partir para o aluguel de títulos e "oferecer uma alternativa mais econômica para quem já estava na era da multimídia", explica Teixeira, que abre esta semana, no Centro, mais uma locadora da Rede Multimídia.

Os primos Alexandre Bueno do Prado e Rodrigo Tigre são universitários, não têm as manhas de empresários, mas foram bastante astutos para perceber, ainda na Comdex, que o mercado de locação de CD-ROM era sinônimo de lucros certos. Sem capital disponível, os estudantes tiveram que esperar alguns meses para realizar seu negócio, que nasceu há dois meses e foi batizado de CDWARE.

"Em um mês cadastramos 30 sócios, uma boa média. Nosso próximo passo é ampliar nosso catálogo, que conta hoje com 80 títulos", comenta Bueno do Prado, que atende um mercado recheado de adolescentes ávidos por games desenvolvidos em discos multimídia.

Alexandre Carvalho, que entrou no ramo através de uma sociedade com o irmão e a cunhada, vai expandir seu negócio. Até o fim do ano, a locadora de Alexandre — Tech & Action — vai oferecer cursos de multimídia e instalará estações multimídia para os sócios que ainda não têm CD-ROM em casa.

A Mega Media, uma locadora de São Paulo, pegou carona numa das mais movimentadas revendas paulistanas, a Computer Place. De acordo com Daniel Luiz Ribeiro, um dos sócios da locadora, que funciona há quatro meses, o dia de maior movimento é sábado.

"Temos cerca de 130 títulos, mas nosso diferencial está na negociação direta com fornecedores internacionais. Assim lançamos simultaneamente os títulos no mercado nacional", diz Ribeiro.

O designer Luiz Márcio, na Rede Multimídia, da Barra, só compra CD-ROMs que utiliza em seu trabalho

Aluguel garante variedade com economia

Na guerra das locadoras, quem sai ganhando é o consumidor. As promoções para novos sócios incluem catálogos grátis, isenção da taxa de inscrição, entregas a domicílio e diárias promocionais. Na carioca MBM, as taxas de cada aluguel são somadas e garantem ao sócio abatimentos no mesmo valor na compra de um dos títulos. Já o CD-Club garante duas diárias pelo preço de uma. Um negócio que vale a pena, já que a diária mais alta custa R$ 6.

"Promoções que dão descontos para venda de títulos satisfazem a clientela e aumentam o mercado de compra dentro das locadoras", diz Regina Ocirema, sócia da MBM.

Segundo o empresário Jorge Winter, morador da Barra, as locadoras de CD-ROM significam economia e diversão por baixos custos. "Tenho um equipamento multimídia, dois filhos adolescentes loucos por jogos e a mínima condição de gastar R$ 40 ou R$ 50 em cada game, que depois de dois meses de uso ficará encostado numa prateleira. Com as locadoras, tenho uma novidade por no máximo R$ 6", comenta Winter.

Para o designer Luiz Márcio, além de ~~ser~~mais econômica, a locação garante variedade para o usuário de CD-ROM. "Compro somente os títulos que uso no trabalho. Quando quero me divertir em casa, consultar uma encicolpédia ou obras de referência, vou a uma locadora".

Os mais disputados
Rebel Assault
Drácula
7th Guest I e II
Cinemania 94
Revista Neo
Encarta 94

São Paulo, quarta-feira, 15 de março de 1995 FOLHA DE S.PAULO informática

Empresas combatem aluguel de CD-ROM

FREE-LANCE PARA A FOLHA

A Abes (Associação Brasileira de Empresas de Software) começou, na semana passada, uma campanha de esclarecimento sobre o aluguel de títulos em CD-ROM. Ela está distribuindo às locadoras notificações pedindo aos proprietários que parem de alugar CD-ROM, a fim de evitar punições jurídicas futuras.
Segundo Manoel Antonio dos Santos, assessor jurídico da Abes, a comercialização, alteração ou duplicação da obra sem prévio consentimento do autor é passível de ações preliminares (busca e apreensão do material comercializado), de natureza cível (indenização que pode chegar ao valor de 2.000 cópias) e penal (detenção de seis meses a dois anos).
A medida está baseada na Lei de Software (7646/87) e nos tratados internacionais. De acordo com a legislação vigente, ao comprar um programa o usuário não adquire um produto, mas sim uma licença de uso. Dessa forma, não é permitido explorar comercialmente a obra sem a autorização de seu autor.
"São poucos os autores que concedem o aval para a locação de sua obra", diz Santos. "Ao proibir a locação, eles estão preservando os direitos autorais."

Voltando aos exemplos citados no início do parágrafo anterior, é certo que todos esses títulos podem ser baixados hoje em dia num piscar de olhos. Mas vale lembrar – e ainda com o intuito de ilustrar a atmosfera – que essa era uma época em que a Internet comercial aqui no Brasil, cujo início se deu em 1996, ainda estava engatinhando. Ou seja, a cultura de fazermos download de arquivos da Internet (nas BBSs já fazíamos) estava começando; os colossais acervos online de ISOs que temos hoje em dia ainda não eram uma realidade; os CD-ROMs tinham força no mercado e eram o suporte perfeito para a distribuição de coletâneas e jogos (vide a infinidade de revistas que eram vendidas nas bancas de jornal e que traziam CD-ROMs). Além disso, mesmo com a recém-nascida Internet comercial brasileira, a multimídia ainda fascinava e era novidade para muita gente.

UM NEGÓCIO CONSIDERADO PROMISSOR

Mesmo que você não tenha passado pela experiência de alugar um CD-ROM de PC, ou mesmo que você não tenha sequer sabido da existência de tais locadoras, já deve ter imaginado que era um bom negócio para o cliente. E, para os donos da locadora, aparentemente também era um bom negócio.

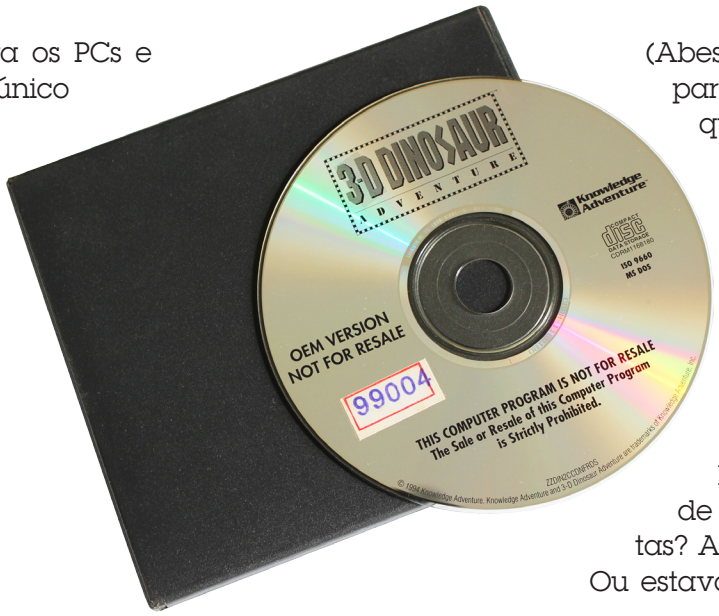
Nos Estados Unidos, onde o cenário de multimídia em CD-ROM ferveu ainda mais que no Brasil, até a Blockbuster, então uma gigante de locação de filmes, apostou no ramo. A companhia iniciou seus testes de aluguel de CD-ROM em 1993, manobra esta apontada em 1994 pela revista semanal Variety como sendo um dos experimentos mais observados na área da multimídia. A gigante da locação implementou um sistema de aluguel de CD-ROMs em mais de cinquenta lojas na área da Baía de São Francisco. E por que tal movimento foi muito observado? Segundo o semanário, se fosse considerado bem-sucedido, provavelmente abriria caminho para outras empresas apostarem no setor.

Aqui cabe um parênteses: além do investimento na locação, a Blockbuster lançaria em 1995 a versão em CD-ROM de seu clássico Blockbuster Video Guide to Movies & Videos. O tradicional catálogo foi adaptado para os PCs e chegou a ser na época o único guia em CD-ROM com atualizações mensais, o que reforça também a ideia do CD-ROM como "a bola da vez" naquele período.

No Brasil, a expectativa e a aposta de alguns não seria diferente. Datado de 1998, o e-book "Ganhe Dinheiro com seu Computador", de autoria de Sandro Neto Ribeiro e que reúne mais de oitenta ideias consideradas lucrativas à época, colocava "Locação de CD-ROM" como uma das sugestões de atividade. Na ocasião, a obra dizia que "os usuários de multimídia têm um grande interesse em ter novos títulos, porém o CD-ROM custa caro". E sugere: "Uma boa saída é a locação. A partir de cem títulos, você pode montar uma locadora de CD-ROM, tendo, dependendo do tamanho de sua cidade, um bom movimento. O esquema de locação é semelhante ao de uma vídeolocadora; em São Paulo o preço médio de locação de CD-ROM está entre 4 e 6 reais por dois dias".

Os valores acima condizem com uma reportagem que o Jornal do Brasil, do Rio de Janeiro, publicou cerca de quatro anos antes, em 2 de agosto de 1994. Um trecho da matéria, intitulada "Locadora de CD-ROM faz sucesso" – e que inclusive menciona a locadora que eu visitava no Méier –, ressalta o então crescente mercado de locação de CD-ROM e as promoções que os estabelecimentos faziam. "Já o CD-Club [uma das locadoras cariocas entrevistadas pelo jornal] garante duas diárias pelo preço de uma. Um negócio que vale a pena [para o cliente], já que a diária mais alta custa R$ 6". Veja a reportagem do JB na íntegra no na página 10.

CD-ROM da coleção de Mario Cavalcanti



Como nem tudo são flores, em 1995 a Associação Brasileira de Empresas de Software (Abes) iniciou uma campanha para convencer as pessoas de que a prática de locação de CD-ROMs era ilegal, chegando inclusive a enviar notificações aos proprietários de locadoras dessa espécie. Tal medida chegou a virar notícia no caderno de informática da Folha de S.Paulo no dia 15 de março de 1995. Pressão das distribuidoras de jogos? Pressão dos varejistas? As vendas estavam caindo? Ou estavam simplesmente corretos?

>

A campanha, segundo a notícia, tinha como base a Lei de Software (7646/87) e tratados internacionais, e alegava que, ao comprar um programa de computador, o usuário não adquire um produto, e sim uma licença de uso, o que não o dava o direito de explorar comercialmente a mídia sem a autorização do autor.

De volta à Blockbuster, esta também enfrentaria um problema no segmento de locação de CD-ROMs, uma situação diferente e curiosa: a mesma Variety relata que muitos dos clientes da companhia não sabiam nem a configuração do PC que tinham em casa. Isso gerou frustração em pessoas que alugaram títulos que não rodavam em suas máquinas, o que não acontecia, por exemplo, com uma fita de VHS, DVD ou mesmo CD de áudio (bastava chegar em casa, colocar a mídia no aparelho e pronto). Por conta disso, chegaram a enxergar o segmento de aluguel de CD-ROM como voltado para o público geek.

Aqui no Brasil, não sei ao certo o que fez essas locadoras perecerem; se foi a campanha da Abes, ou a Internet, ou ambos em conjunto com outros fatores. De qualquer forma, se antes cada CD-ROM era um planetoide a ser explorado, agora tínhamos cada vez mais acesso à toda-poderosa rede mundial de computadores, o que, aos poucos, foi fazendo o CD-ROM como suporte de informação e de entretenimento perder sentido para muitas pessoas. Algumas enciclopédias multimídia migraram para a Internet, outras nasceram nela. Veio a Wikipédia, o YouTube, novos plugins e formatos, o conteúdo colaborativo e a inteligência coletiva, os algoritmos. Aconteceu muita coisa. Entretanto, do ponto de vista de obra autoral, de peça única, ainda continuo considerando os CD-ROMs – e meus amigos sabem disso – algo muito legal, fantástico e charmoso, tal como as disk magazines. Ficam na memória as boas lembranças.

Além das locadoras do Rio de Janeiro mencionadas, tomei conhecimento da existência de uma em São Paulo chamada Top Gun Vídeo Locadora, que ficava em São Miguel Paulista, na zona leste da cidade, e que, apesar de não ter sido focada em CD-ROMs de PC (alugavam de tudo, VHS, DVD, Blu-ray, cartuchos etc.), teve a sua fase de locação de jogos e utilitários para PC. E isso é tudo. E você? Chegou a alugar CD-ROMs de PC? Foi dono de alguma locadora do tipo nos anos 90? Escreva para a Jogos 80 e conte o seu relato. Ficaríamos felizes em conhecer novas histórias.

J80

UNISONIC CHAMPION 2711

O Console que o Tempo (quase) Esqueceu

Marco Lazzeri

A segunda metade dos anos setenta foi um período de extrema efervescência para jogos eletrônicos em geral e consoles domésticos em especial. Saíamos da primeira geração de videogames domésticos, a era dos PONGs, e entraríamos na segunda geração, a era de ouro dos consoles com seus Ataris, Colecovision, Intellivision e tantos outros – a geração que teve um fim abrupto no começo dos anos oitenta com o já famoso Crash. Era uma época em que os PONGs ainda reinavam, embora já em franco declínio. Diversos fabricantes lançaram centenas de consoles mundo afora (os sites especializados listam mais de 700 modelos diferentes), e era cada vez mais complicado justificar aos pais ou avós a compra de um novo aparelho inteiramente novo porque o que você tinha acabado de ganhar já estava obsoleto.

Essa competição feroz entre os PONGs tinha uma causa simples: os fabricantes de chips dedicados (os "pong-in-a-chip"), que lançavam diversos modelos bastante semelhantes entre si e que eram avidamente comprados pelos fabricantes dos consoles, que despejavam incontáveis clones no mercado. Nessa época era possível encontrar no mercado diversos aparelhos aparentemente diferentes uns dos outros, como o Coleco Testar, o Odyssey 300, o APF TV Fun 401, o TV Scoreboard Radio Shack e o Unisonic Tournament 200, embora todos usando o mesmo chip, o AY-3-8500 da General Instrument – logo, todos fundamentalmente idênticos entre si. Mais de 200 PONGs foram lançados usando esse mesmo chip! Consegue imaginar isso? Duzentos aparelhos "diferentes", mas absolutamente idênticos por dentro? Esse mercado ao mesmo tempo enorme (muitas opções) e minúsculo (quase todos iguais) dava claros sinais de saturação. Os consumidores procuravam um console que pudesse jogar diversos jogos diferentes com um pequeno investimento adicional, em vez de ser necessário trocar o aparelho inteiro. Com isto em mente, começou a corrida pelos consoles com cartuchos programáveis – e pela segunda geração de consoles.

Na linha de frente dessa corrida estava uma das maiores fabricantes de PONGs e microcontroladores da época, a já citada General Instruments (GI). Já acostumada a oferecer soluções para fabricantes de equipamentos, a GI desenvolveu um conjunto de sistemas pronto para licenciamento e distribuição para os fabricantes finais: a série Gimini Programmable Game Set. Três sistemas faziam parte dessa linha: o Gimini Economy 8600 PGS, o Gimini Mid-Range 8950 PGS e o Gimini Full-Range 8900 PGS.

>

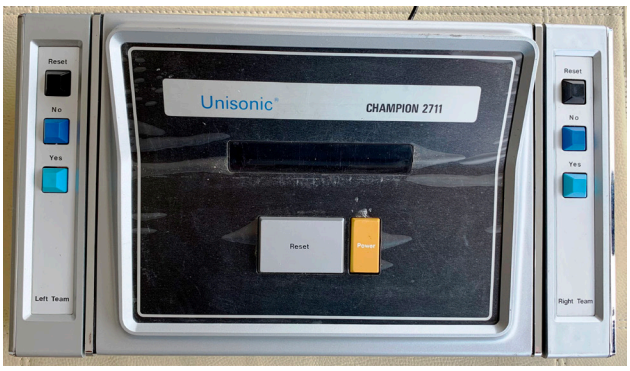
A série Gimini

Os nomes utilizados já indicavam o objetivo e o público-alvo de cada uma das plataformas: o Economy 8600 visava um sistema de baixo custo, o 8900 sugeria um produto "premium", e o 8950, um sistema intermediário. A linha Economy 8600, apesar do nome "Programmable Game Set", não tinha nada de programável – era uma plataforma de PONGs em cartucho, compatível com as séries SD-050 / SD-070 / SD-090, um PONG em que um slot era utilizado para trocar o chip com os jogos de PONG pré-programados. Não havia um processador (CPU) na placa, nenhum software era interpretado, então o termo "programável" beirava o enganoso. Os PONGs em cartucho foram muito bem-sucedidos na Europa e Oceania, mas praticamente inexistiram no resto do mundo. A General Instruments conseguiu licenciar essa plataforma para alguns poucos fabricantes, sendo a mais bem-sucedida delas a Orbit Electronics, da Nova Zelândia, que o lançou como Orbit Gimini 8600. Já as demais linhas (8900 e 8950), sim, podiam usar sem pudor o termo "Programmable": as duas eram construídas em torno do processador General Instruments CP1600, de 16 bits, e rodavam (interpretavam) programas gravados em ROM. A principal diferença entre as duas linhas era o chip de vídeo utilizado – O AY-3-8900 em uma, o AY-3-8950 em outra –, além de outras diferenças menores em outras especificações, principalmente endereçamento e manipulação de memória.

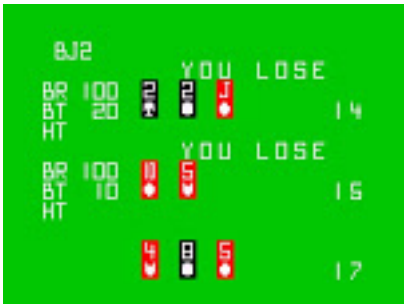
A linha premium (Gimini Full-Range 8900 PGS) teve aplicação nobre: foi licenciada em 1977 pela Mattel, que modificou levemente o design inicial e o lançou comercialmente como Mattel Intellivision, que viria a se tornar a segunda plataforma mais bem sucedida da segunda geração – o resto é história. Já a linha Mid-Range 8950 PGS ficou no limbo: não tinha o apelo e qualidade da linha 8900, nem o baixo custo da 8600. Estaria destinada ao fracasso, não fosse pelo interesse repentino de uma antiga cliente da General Instruments.

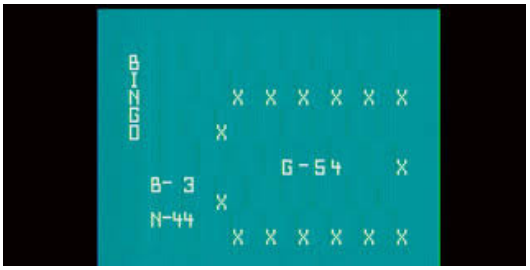
A Unisonic entra na arena

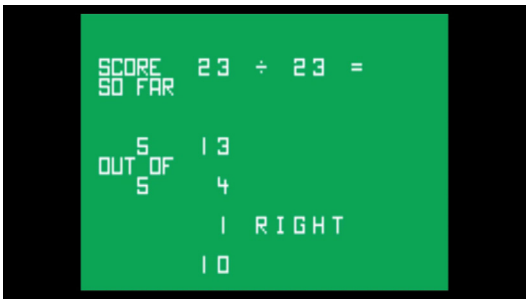
A Unisonic Products Corporation era uma pequena fabricante de eletrônicos baseada em Nova Iorque, surgida no começo dos anos 70, e que vinha seguindo à risca a trajetória de seus muitos concorrentes: entrou no mercado produzindo calculadoras eletrônicas e relógios digitais, lucrou durante a febre do PONG, lançando uma série de moderado sucesso, e agora procurava diversificar suas operações no mercado de videogames. Todos os PONGs anteriores da Unisonic (série Unisonic Tournament) utilizavam chips da General Electronics. Logo, nada mais natural que a GI e a Unisonic tentassem mais uma vez somar forças, e o caminho natural era o licenciamento da linha Gimini 8950. Os planos da Unisonic eram relativamente audaciosos. Mas infelizmente muito cedo ficou clara para todos os envolvidos a extrema fragilidade e fortes limitações do console. O chip gráfico era risível, não permitindo modos gráficos flexíveis o suficiente para fazer muita coisa útil. A tela só podia exibir uma cor de fundo: verde, e apenas verde.



Para cortar custos com componentes eletrônicos adicionais, não era possível nem mesmo conectar controles com direcional no console. Em suma, um cavalo manco, que jamais teria condições de brigar no nicho de jogos de ação.







Um videogame para... Jogos de cartas?

Em uma manobra extremamente curiosa, a Unisonic resolveu transformar seu console em um videogame para adultos, rodando jogos de cartas, como aqueles de um Cassino. E assim, em 1977, na icônica feira Consumer Electronics Show (CES) de Chicago – que neste ano veria o lançamento do primeiro aparelho de videocassete no formato VHS – a Unisonic anunciaria seu novo videogame baseado em cartuchos: O Unisonic Tournament 2711. Rebatizado para o lançamento como Unisonic Champion 2711, o videogame finalmente chegaria ao mercado em 1978. Para tentar atrair o púbico adulto, a Unisonic contratou uma subcelebridade para apoiar seu sistema – o comentarista de esportes (e ligado ao submundo das apostas clandestinas) Jimmy Snyder, ou "Jimmy the Greek" – uma manobra ao mesmo tempo curiosa e arriscada. Todos os jogos incluídos na memória do sistema eram variações de jogos de cartas – para um ou dois jogadores simultâneos. Também foram lançados cartuchos extras com jogos adicionais, três deles com jogos de cartas e um com jogos de matemática. Em um mercado em que videogames eram vistos como "brinquedos para crianças", a Unisonic apostou suas fichas em lançar o primeiro "console para adultos". No entanto, falhou miseravelmente. As vendas do console parecem ter sido um fracasso colossal – ninguém se lembra de ter um Unisonic Champion na época; ninguém se lembra de jogar na casa de um amigo; ninguém se lembrava de ter mesmo visto uma propaganda de revista ou anúncio falando do console. Estima-se que apenas 500 unidades foram fabricadas antes da Unisonic abandonar o mercado de jogos e nunca mais voltar. Ao final, um console morto, desconhecido, desaparecido e esquecido.

Alguns poucos entusiastas e historiadores suspeitavam que, algum dia, algum console baseado na plataforma Gimini 8950 havia sido lançado. Afinal, tanto o 8600 quanto o 8900 se tornaram um produto comercial, por que com o 8950 seria diferente? Mas a história permanecia desconhecida, envolta em mistério. Até que, em 2003, e sem aviso nenhum, um Unisonic Champion 2711 apareceu no eBay, e quase passou despercebido. "Quase", porque um francês, Nicolas Sapin – um dos maiores colecionadores e historiadores de consoles obscuros da primeira e segunda geração que já passou pela comunidade – viu o item, achou curioso, ligou os pontos mentalmente e comprou o console no susto. Quando recebeu o console, a primeira coisa que fez foi abrir o aparelho e olhar o que tinha lá dentro. E veio o susto: um console baseado no Gimini 8950! Foi um verdadeiro furor nos fóruns on-line dedicados ao Retrogaming: um console da segunda geração, de marca conhecida, e que era absolutamente, totalmente ignorado por toda a comunidade! "Como isto era possível?" parecia ser o tom geral entre colecionadores, entusiastas e historiadores mais dedicados.

Muitos anos se passaram até um venezuelano, Fernando Ross, encontrar uma pequena pilha de um desses consoles abandonada em um armazém em 2010. Sete no total, cinco deles com caixa. Esse venezuelano ficou com um para si e vendeu o resto, em um lote, para o canadense Sylvain de Chantal

>

(SlyDC), outro grande colecionador, historiador e entusiasta, responsável por escrever metade dos FAQs de consoles obscuros da Internet e especializado em dumpar e preservar consoles e jogos. Um dos heróis desconhecidos da comunidade retrogamer! Sylvain conseguiu dumpar a ROM do console, seus jogos na memória e todos os jogos dos quatro cartuchos opcionais disponíveis, e com isso criou um driver para MAME que permitiu a preservação e emulação de um console que, por 30 anos, ninguém jamais havia visto. Durante os anos, lentamente, Sylvain foi trocando alguns de seus consoles extras, e o último deles foi parar no eBay.

O Console

O que mais chama a atenção no Unisonic Champion é seu desenho totalmente "anos 70": com boa parte de seu corpo em alumínio escovado, o console é extremamente elegante. Há um slot para cartuchos, um botão de reset e um de power e... Só. Dos dois lados, os controles: alongados, finos e com três botões: "Yes", "No" e "Reset". Ou seja, dois botões, já que o terceiro não pode ser usado em nenhum jogo! O console vem com quatro jogos na memória, sendo duas variações de jogos de cartas, para um e dois jogadores. Foram lançados ainda quatro cartuchos opcionais, cada um deles com quatro ou cinco jogos. Curiosamente os quatro cartuchos não eram vendidos individualmente, e sim em um conjunto único, uma caixinha de papelão com os quatro cartuchos juntos dentro. Os gráficos são extremamente limitados. Como já dissemos, o fundo da tela é verde, e apenas verde. O console consegue produzir ainda mais três cores: preto, branco e um laranja-avermelhado – e só. Além disso, para cada bloco gráfico também é possível definir duas cores de fundo: preto ou laranja. Curiosamente o console gera textos com uma fonte de traço fino, extremamente elegante. Sim, a coisa que mais chama a atenção no Unisonic Champion é a fonte padrão do console!

Especificações do Unisonic Champion 2711:

Ano de lançamento: *1978*
Origem: *E.U.A.*
CPU: *CP-1610 rodando a 895KHz*
ROM: *1 Kb*
RAM: *256 bytes de memória compartilhada*
GPU + PSG: *AY-3-8800*

O neozelandês Orbit Gimini 8600

Não é possível falar em "modos gráficos". Até onde foi possível descobrir, o Unisonic Champion tem apenas um único modo gráfico, e de características bizarras: a tela é dividida em duas partes, sendo a esquerda muito mais fina que a direita. A parte à esquerda permite apenas texto branco contra o fundo verde; a parte direita, mais larga, permite texto e também pequenos símbolos gráficos contra um quadrado preto ou vermelho-alaranjado – que era usado para simular cartas de baralho. O som é limitado a apenas três tipos diferentes de "bip", um mais grave, um médio e um mais agudo. Todos os jogos conhecidos são jogos de baralho ou desafios de matemática. Não parece ser possível fazer nada muito mais complexo do que isso com o hardware do Unisonic Champion.

>

Jogos do Unisonic Champion 2711

Na memória:
Baccarat I / Baccarat II / Blackjack I / Blackjack II

Em cartuchos (foto ao lado):
Cartucho PAC-02:
5 Card Stur / 7 Cart Stud / Draw Poker / Showdown Poker

Cartucho PAC-03:
Bingo / Cardgammon / Concentration / Mind-bender

Cartucho PAC-04:
Acey Deucey / Dig / Steal the Old Man´s Pack / War 1 / War 2

Cartucho PAC-05:
Additions / Divisions / Mixed / Multiplications / Sub-divisions

Há uma lista de jogos planejados, mas nunca lançados, com apenas representações artísticas conhecidas, inclusive um jogo de forca com sensacionais gráficos compostos da letra "O" empilhada e um jogo de futebol americano que é tão bizarro que é difícil colocar em palavras. De qualquer forma, nenhum desses jogos jamais viu a luz do dia, e nem mesmo protótipos dos mesmos apareceram. É possível inclusive que jamais tenham saído do estágio de "concepção artística".

Jogar no Unisonic é um exercício para os fortes e pacientes. Os jogos são lentos, confusos, com um sistema de controle alienígena e muito pouco intuitivo. O que mais chama a atenção no console é sua raridade absurda: na última tentativa de levantar quantas unidades existiam nas mãos de colecionadores, foram localizadas menos de dez unidades pelo mundo, duas delas com defeito. Das unidades funcionando, apenas cinco estavam com caixa, e apenas quatro destas com o set completo de jogos extras. Nenhum console lançado comercialmente é tão raro hoje em dia, embora seja pouco valorizado por seu grau absurdo de obscuridade.

O Unisonic Champion 2711 é, basicamente, um gigantesco elefante branco: quase ninguém conhece, quase ninguém quer ter um, não serve pra jogar por ser ruim de dar dó, mas pra enfeitar uma coleção é uma coisa sensacional – os poucos malucos que têm um, não abrem mão do seu.

J80

Uruguai e a sua paixão pelos TKs

Rodolfo Guerra

A primeira vez que ouvi falar no Uruguai sobre computadores brasileiros foi através de uma propaganda do TK90X. Porém, um dia vi à venda um TK85, o que me fez pensar se a distribuição começou antes ou simplesmente foi um caso isolado. Na verdade, isto marcou "um antes" e "um depois" nesse país. Sempre gosto de dizer que o Uruguai é a terra (por adoção) do TK90X. Foi realmente a máquina mais vendida e mais querida nos anos 1980. Por aqui, não teve tanto sucesso o Commodore 64 (ao contrário da Argentina) nem os MSX (ao contrário do Brasil). Embora essas máquinas existissem, estavam em segundo plano, bem distante. Também foi distribuído o TK 3000 e provavelmente o TK 2000.

O importador (Ingeniería de Sistemas) abriu depois uma loja -TK Soft - onde se alugavam e vendiam softwares. Com a venda das máquinas, era oferecido um curso gratuito de 3 aulas onde se tinha uma interessante introdução da linguagem BASIC. Recordo-me de ter ido ao curso depois de usar o computador por alguns meses, portanto, já conhecia algumas coisas. Também me lembro de que essa empresa publicou, durante algum tempo, uma revista chamada "Mundo de la Computación" com conteúdo muito interessante. Entretanto, a revista mais difundida foi a espanhola Microhobby que, apesar de chegar ao nosso país com bastante atraso, era excelente, como todos nós sabemos. Curioso é notar que também recebemos a Microhobby brasileira (ao menos alguns números). Comprei várias edições e o nível era muito bom. Nunca tive problemas com o idioma, aqui no Uruguai estamos acostumados com o português, coisa que não acontece com a maioria dos outros países da América Latina.

O TK90X era distribuído com manual em espanhol (original, impresso pela Microdigital e com muitas palavras aportuguesadas), mas com um nível excelente que foi magnífico para me introduzir no uso do dispositivo. O TK90X vinha com um joystick da Microdigital, porém, na época do TK95 foi incluído também a Light Pen (caneta ótica). A ROM também vinha traduzida para o espanhol (em uma análise interna, observa-se presente a disponibilidade dos dois idiomas: espanhol e português) e existe um "flag" que comuta entre as duas línguas. O sinal de RF era modulado no padrão PAL-N, que era o usual no Uruguai e na Argentina. É interessante que aqui circularam duas versões bem diferentes de placa mãe: uma antiga com ULA original da Ferranti e a mais nova com a conhecida ULA da Microdigital. Aqui também foram vendidos os modelos originais da Sinclair, mas o computador mais adquirido foi o TK90X, devido ao conveniente preço, além das funções adicionais.

No final dos anos 1980, uma empresa uruguaia criou um interessante periférico que é completamente desconhecido no mundo: o HiLow Datadrive. Esse aparelho utilizava fita K7 comum como sistema

>

de armazenamento, porém, a acessava como se fosse um disquete. A fita era formatada e tinha um diretório que se copiava na RAM (do dispositivo) para não ter a necessidade de leitura constante da fita e consequentemente a demora do processo. O dispositivo era controlado completamente através do computador, portanto, não possuía controles para gravar, rebobinar, parar etc. O lugar de se colocar o cassete não era um gravador comum, era um equipamento específico que fazia parte do computador americano Coleco Adam. Contudo, esses não eram vendidos separadamente, então, a empresa HiLow fez a adaptação desse "casseteiro" para o ZX Spectrum e também o compatibilizou com os TKs.

"Uruguay", programa com informações sobre a superfície e a população do país.

A velocidade de carregamento era altíssima, já que o suporte de gravação carregava 48K em menos de 1 minuto. Lia os dois lados da fita ao mesmo tempo, a velocidade de leitura não era constante e controlava detalhes como a tensão da fita. Também tinha um botão NMI que possibilitava a interrupção da atividade em curso, fazia uma cópia do conteúdo da memória (snapshot) transformando em novo formato e voltava para o mesmo ponto interrompido antes. Outro detalhe importante é que seu sistema de trabalho era único em sua época (parecido com os DivMMC atuais): quando estava ativo, interceptava as rotinas da ROM do computador e tomava o controle total executando as suas próprias rotinas. Depois de realizar os processos requeridos, devolvia o controle à ROM (computador) e "o fazia acreditar" que tudo foi realizado pelas vias normais. Portanto, o uso era completamente normal e compatível com tudo. Por exemplo, era possível carregar ou salvar uma imagem de um programa de desenho sem que o programa soubesse que estava usando o novo sistema. A placa da interface era coberta com resina automotiva a fim de não ser copiada – principalmente pelos brasileiros. Infelizmente, sobreviveram poucas unidades (tenho conhecimento de 5 ou 6 equipamentos funcionando até hoje).

A marca Iron Byte, também dos criadores do HiLow Datadrive, foi contratada pela Dinamic espanhola para desenvolver jogos como: Buggy Ranger, Freddy Hardest in South Manhattan, Narco Police (cuja temática original era o filme Alien, mas teve que ser modificada para o tema de narcotraficantes a pedido da Dinamic), dentre outros. Todos esses jogos foram desenvolvidos no Uruguai e enviados à Espanha, que fez sua distribuição.

Atualmente existe no Uruguai um grupo chamado "La Hermandad del Spectrum" , formado por antigos usuários dos TKs . Por muitos anos cada um manteve sua paixão por esses equipamentos solitariamente. As reuniões começaram timidamente pela Internet e, aos poucos, foram ficando mais consistentes até que em 2019 nos reunimos e criamos formalmente a irmandade. Esse encontro tem dado lugar a múltiplas reuniões e oficinas interessantes (tanto de software como de hardware), e tem se configurado em um lugar de integração para novas gerações que tenham curiosidade por uma

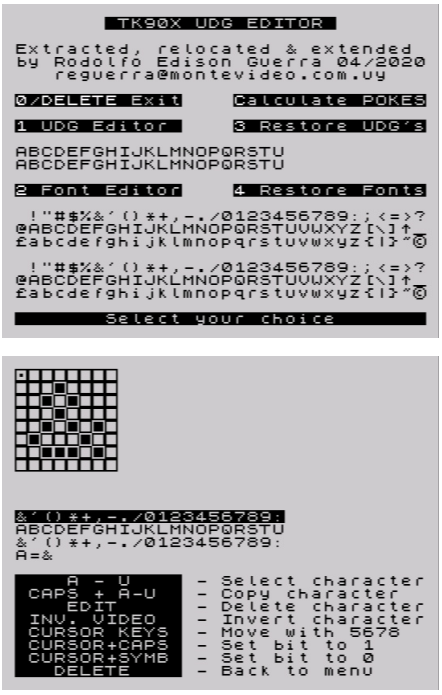
>

importante parte da história da informática, além de ponto de encontro para todos nós.

Eu gostaria de agradecer aos criadores do TK90X por desenvolverem um equipamento com personalidade própria. Naquela época, sendo adolescente e tendo bastante tempo disponível, eu costumava programar com grande entusiasmo. Dentre algumas coisas que fiz, posso citar "Módulos Marcianos", que se encontra disponível na Internet, "TK Draw", que é um interessante programa de desenho, e "Uruguay", um programa que incluía um banco de dados com informações sobre a superfície e a população do país. Nesse caso, criei o mapa ponto a ponto, com papel quadriculado, muita paciência e com a ajuda do programa Art Studio.

O fantástico drive uruguaio HiLow

Atualmente extraí e reposicionei o editor UDG dos TKs para carregá-lo em qualquer posição da memória RAM. Também estou criando ROMs modificadas para todos os modelos oficiais do Spectrum/TK, que incluem algumas alterações interessantes. Para começar, no editor 48K será possível mover o cursor diretamente para cima e para baixo com total liberdade, detalhe que facilita a edição e que não existe na ROM original. Os UDGs se carregarão de forma predeterminada com caracteres acentuados do espanhol e do português, embora possam ser redefinidos. Há também uma exclusividade: "21 caracteres UDG em modo 128K". Isso é impensável nas ROMs originais, que só contam com 19 caracteres devido à existência dos comandos PLAY e SPECTRUM. É possível aproveitar os 21 caracteres sem renunciar aos dois novos comandos nem perder a compatibilidade. A priori não parece ser algo tão importante, mas é. Basta carregar um programa que use os 21 UDGs no modo 128K para provar o vergonhoso problema gerado. Ainda incluirei mais detalhes, que melhorarão a experiência de usar nossas máquinas e emuladores. Assim que o finalizar, o disponibilizarei na Internet.



O Editor de UDG do TK

Enfim, foram anos intensos. Com poucos recursos, mas com muita criatividade e sagacidade, nos divertíamos inventando, criando e descobrindo todos os segredos desse mundo fantástico que nos foi apresentado por essas máquinas sensacionais.

J80

LASERBIRDS ⊥⊥⊥⊥

Bitnamic Software/Teknamic Software para ZX Spectrum 48K
Gráficos/Som: 8
Acção/Controles: 8

André Luna Leão

Pode um clone de Galaxian surpreender em pleno século 21? Pode pois, basta juntarmos a jogabilidade do original que o inspirou, umas pitadas de elementos novos (já lá iremos) e 128 níveis recheados, capazes de nos agarrarem do início ao fim. São estes os ingredientes de Laserbirds, a nova proposta vinda da Terra de Vera Cruz. Vamos então começar por falar destes elementos novos, pois para quem conhece Galaxian, Phoenix, Space Invaders e outros do género, já sabe o que esperar. Um "tiro neles" frenético, onde rapidez e precisão no gatilho são fundamentais para se conseguir ir passando os níveis. Não existem power-ups ou qualquer outro tipo de add-ons, não é por aqui que o jogo se torna inovador. As capacidades da nossa nave permanecem iguais do início ao fim dos 128 níveis, isso se tivermos habilidade para lá chegar, com uma excepção: em alguns níveis a nave levanta realmente vôo. Quer isso dizer que deixa de estar "pregada" no canto inferior, podendo nesses níveis especiais utilizar-se as teclas de cima e baixo para se vaguear livremente pelo ecrã, num puro shoot'em'up vertical.

Aliás, esta diversidade é um dos pontos fortes de Laserbirds. Não só o ecrã estático de repente ganha o referido scroll vertical, como também existem níveis onde, em vez de termos que lidar com os passarocos mecânicos, é a própria "mãe" que nos ataca, acompanhada de alguns elementos da sua guarda pretoriana. Esses "big bosses" são ossos duros de roer, pois têm um escudo protector bastante forte e aguentam "carga" com fatura. As vidas que temos, e que vamos acumulando ao longo do jogo (500 pontos valem uma vida extra), normalmente esgotam-se muito rapidamente nesta fase. Mas esta diversidade aplica-se também nos níveis típicos, isto é, aqueles em que não lidamos com o "big boss", nem a nave levanta vôo. Aí temos um jogo muito mais ao jeito de Galaxian, com os inimigos a apresentarem-se em padrões de movimentação variados, dependendo da fase em que nos encontramos. Alguns vagueiam apenas num movimento horizontal, tornando-os alvos fáceis, mas outros deambulam livremente pelo ecrã, tornando-os muito mais imprevisíveis e, por isso, mais difíceis de serem abatidos. Ponto comum é que também têm dedo leve no gatilho e disparam com uma frequência demasiado desconfortável para quem se encontra por baixo deles. Para se passar de nível é necessário abater um certo número de inimigos, determinado por um algoritmo interno definido pelo programador. O certo é que, se não estivermos continuamente a disparar, poucas hipóteses temos de avançar.

Outra novidade diz respeito à quantidade de dano que podemos sustentar. Normalmente, neste género de jogos, qualquer impacto recebido implica uma vida a menos. Aqui isso não se passa, pois existe um escudo protector que impede que os tiros sejam fatais. No entanto, o escudo tem um limite que aguenta, medido pela barra inferior. Quando chega ao vermelho, quer dizer que o fim está iminente e apenas resta esperar que se consiga concluir o nível sem mais impactos. Mas nem tudo é mau, pois assim que iniciamos novo nível, o escudo regenera-se e voltamos a ter a energia no máximo. Quem disse que os programadores apenas estavam aqui para nos atazanar a vida? Mas também algumas naves inimigas têm o escudo protector, à semelhança do que acontece com a nave-mãe. Estas vão sustendo os impactos directos, e surge aqui outra das novidades. À medida que vão sendo atingidas, as suas cores

vão também mudando, pelo que sabemos sempre quando estamos prestes a eliminar um inimigo. Mais uma excelente ideia do programador...

Falámos das cores, e entra aqui outro dos pontos muito favoráveis de Laserbirds. Como terão tido oportunidade de reparar no primeiro ecrã, as naves têm várias cores associadas, sistema muito semelhante ao sistema "multicolor", normalmente popularizado em jogos de plataformas. Uma novidade um shoot'em'up ter uma funcionalidade do género, e a principal consequência é termos um espectáculo visual intenso, explosivo mesmo, e

>

que incentiva a continuar a chacina. E que dizer do ecrã de carregamento? Uma pequena obra-de-arte, da responsabilidade de Andy Green, sendo atualmente o nosso artista preferido dos 8 bits. E o mínimo que se pode dizer é que correspondeu inteiramente às expectativas criadas, criando um ecrã de

carregamento que retrata na perfeição o que o nosso piloto vai encontrar ao longo do jogo. Testámos amplamente Laserbirds antes de emitir o veredicto final. Estamos assim capacitados para deixar algumas dicas, que não sendo garantia de sucesso, pelo menos irão facilitar um pouco a vida do nosso intrépido aventureiro:

• Disparar interruptamente, as balas irão sempre acertar em algo.
• Fazer perseguição individual nos níveis em que os inimigos têm escudos protectores mais fortes é boa política, pois vai diminuindo cadenciadamente o número de inimigos no ecrã, sem estarmos tão dependentes da "sorte".
• Jogar com a pontuação, pois de cada vez que ganhamos uma vida extra, o escudo regenera-se (no início de cada nível, pouco efeito tem).
• Movimentar a nossa nave no sentido da "vaga" de inimigos, permitindo antecipar os seus tiros, e mais facilmente atingindo-os.
• No nível da nave-mãe, começar por eliminar a guarda pretoriana (sempre entre 1 e 3 naves).
• No nível do scroll vertical, mover a nossa nave na diagonal, no centro do ecrã, sempre disparando, evitando-se assim a maior parte dos inimigos.

Laserbirds é assim um excelente jogo, regenerando um género que parecia estafado, ou não ter já margem para novas coisas. Já está à venda através da Bitnamic Software, editora luso-brasileira, que está a dar cartas no panorama dos 8 bits, podendo ser adquirido, via download, no site itch.io. Os mais valentes terão depois direito a um patch, certificando a habilidade na condução da nave...

Onde comprar: `https://teknamic.itch.io/laserbirds`

PS: em virtude do esquema de multicores, que demanda timings muito precisos na programação, Laserbirds só funciona perfeitamente no ZX Spectrum original de 48 Kbytes. Sendo assim, ele não funciona diretamente no TK90X/TK95, requerendo-se o mod de 50 Hz para que possa ser carregado.

NUMBERMAN ⊥⊥⊥
Anemotionalfish para MSX
Gráficos/Som: 7
Ação/Controles: 7

Mario Cavalcanti

Você é Numberman (Homem-Número) e sua missão é recolher os números de 1 a 5 na ordem correta e acessar a porta que leva à próxima fase antes de o tempo acabar. É preciso tomar cuidado com as ameaças que figuram no cenário: robôs de patrulha (que se locomovem constantemente de um lado a outro) e espetos (fixos, porém fatais). Não é possível pegar números em uma ordem diferente, então não se preocupe se você, por exemplo, esbarrar em um 5 antes de pegar um 2. Outro ponto favorável ao jogador é que a porta de saída para o próximo nível fica visível desde o início da fase. Isto nos ajuda a visualizar para onde devemos ir após pegar o último número.

Além das ameaças mencionadas, o tempo é outro obstáculo que requer atenção. Principalmente nas primeiras fases, você irá achar que há tempo de sobra para coletar os números e, quando menos esperar, time over! Uma vida a menos (são três no total). Por isso, não se deixe enganar! Assim que começar uma fase, corra como um louco na direção do número 1. A prática também leva à perfeição: aos poucos você descobrirá que em determinadas fases existem caminhos mais rápidos para irmos de um número a outro. Um ponto negativo do jogo é a péssima detecção de colisão. Muitas vezes morremos em um espeto sem sequer encostar nele. Por outro lado, isso nos torna mais precavidos, exigindo de nós um salto mais atencioso por cima dos obstáculos.

Novo trabalho do holandês Richard Smith (mais conhecido como Fish na cena MSX), Numberman foi lançado este ano e garante

>

momentos de diversão. Desenvolvido com a ajuda da ferramenta de criação de jogos Arcade Game Designer (AGD), o título pode ser jogado por teclado ou controle e está disponível para download gratuito no site MSX.org.

MENSCHENJAGD

Luchs Soft para Vectrex
Gráficos/Som: 9
Ação/Controles: 9

Marco Lazzeri

2086. Bem-vindo ao futuro. Um lugar sujo. Violento. Impiedoso. Um lugar em que bandidos condenados à morte são caçados por policiais e mercenários em labirintos sujos como a atração principal de um programa de televisão transmitido ao vivo, para a alegria de uma população alienada e sedenta de sangue. Esta é a premissa de Menschenjagd, um jogo para Vectrex lançado em 2018 pela alemã Luchs Soft . Parece familiar? Não é coincidência: Menschenjagd é o nome alemão do livro "The Running Man", escrito por Stephen King, e que foi transformado no filme "O Sobrevivente", com Arnold Schwanzenneger.

A tela principal do jogo é dividida em duas metades: Em cima, o Labirinto. Embaixo, a Arena. O jogo começa no Labirinto, onde, após pegar uma arma, você precisa caçar e eliminar todos os demais inimigos no cenário. Fique atento ao tempo: Se o cronômetro chegar a zero, uma microbomba implantada em seu cérebro irá explodir e te eliminar instantaneamente.

Tudo muito parecido com Berzerk (embora mais frenético). E aqui entra a diferença crucial: Caso você e seu inimigo toquem um ao outro, ambos são imediatamente transportados para a Arena, onde um duelo mortal, sem anteparos ou proteção, terá lugar. E aqui está a regra de ouro de Menschenjagd: Ao acertar um tiro em um inimigo na arena, ele primeiro cairá de joelhos, até finalmente morrer. Aperte rapidamente o botão "execução" com seu inimigo de joelhos para assistir a uma pequena animação de morte e ganhar automaticamente uma vida extra. O que é mais vantajoso? Eliminar inimigos de longe, ou tentar vencer duelos para ganhar vidas?

Há quatro tipos de inimigos diferentes, cada um com uma característica e arma específica, e que precisa ser eliminado de uma forma diferente. O jogo exige reflexos rápidos e muito sangue frio para saber quando arriscar ou não.

Embora os personagens sejam pequenos, são bem desenhados. A música de fundo passa bastante tensão. As animações são simples, mas divertidas e aumentam a imersão. O jogo tem um ritmo frenético e divertido, e é impossível parar para pensar. Se prepare para morrer muito, xingar, e começar de novo.

BONNIE AND CLYDE

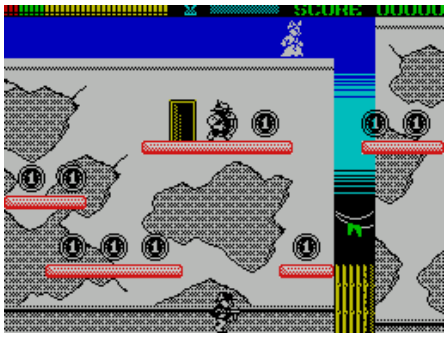
Zosya Entertainment para
ZX Spectrum 48K e 128K
Gráficos/Som: 9
Ação/Controles: 10

André Luna Leão

Bonnie and Clyde é a nova aventura da equipa Zosya Entertainment, que tem Oleg Origin como membro iminente. E tal como o título o indica, inspira-se na história da dupla de criminosos mais famosos dos Estados Unidos. Bonnie Elizabeth Parker e Clyde Chestnut Barrow formavam um casal que viajava pela região central dos E.U.A. com

>

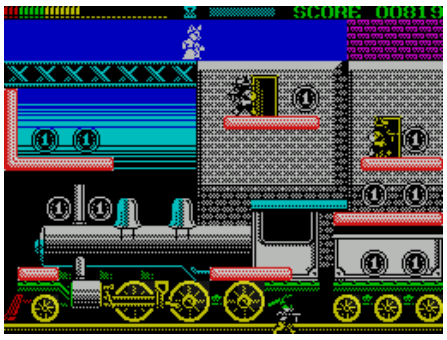
o seu grupo (Barrow Gang), durante a Grande Depressão, roubando e matando pessoas quando encurralados ou confrontados. A atividade criminosa terminou a 23 de Maio de 1934, quando foram emboscados e mortos por policiais perto de Sailes, Paróquia de Bienville, Louisiana. Mas as suas façanhas ficaram para a história, sendo transpostas para a Sétima Arte. E agora para o ZX Spectrum...



Assumimos naturalmente a personagem de um dos elementos da dupla, Clyde, sendo a principal diferença a de serem caricaturados como gatos. Aliás, um dos (muitos) pormenores deliciosos do jogo é a forma como o número de vidas é representado: através de um chapéu. E não é coincidência iniciarmos a aventura com nove vidas, tais como os gatos. O objetivo é, ao longo de 90 níveis, recolhermos todas as moedas dispostas nos cenários. Depois de todas serem recolhidas, um cofre fica visível e cai aleatoriamente do céu dinamite, que teremos que apanhar. Esta, depois de chegar ao solo, permanece uns segundos ativa, sendo que se não for recolhida, desaparece, voltando a aparecer nova remessa. Após recolhermos a dinamite, teremos que a levar até ao cofre. Nessa altura temos que nos afastar rapidamente, pois o cofre explode, matando tudo o que esteja nas proximidades. Surge, então uma escada que vai até ao telhado e que teremos que alcançar para chegarmos em segurança até Bonnie e passar de nível. Como a equipa conseguiu colocar 90 níveis em apenas 48K de memória, não nos perguntem, mas não deixa de ser espantoso. Mas além da principal missão ser chegar ao fim dos 90 níveis, também a podemos fazer em grande estilo. Para isso teremos que tentar fazer o máximo de pontuação possível, que é obtida de diversas formas. Cada moeda concede 1 ponto. Cada inimigo eliminado vale 5 ou 10 pontos, dependendo da forma como proporcionamos a cerimónia fúnebre. Por vezes caem sacos de dinheiro do céu, concedendo 25 pontos, e se depois de rebentarmos o cofre, recolhermos o conteúdo, somam-se 50 pontos ao nosso pecúlio.

Quanto aos inimigos, são apenas dois. O primeiro, os muitos capangas armados que vão aparecendo aleatoriamente nas portas de serviço (são todos iguais, mas a memória também não permitia mais). Normalmente existem muitas portas, dificultando a nossa tarefa, pois teremos que as atravessar com o máximo das precauções, não vá um dos inimigos aparecer inesperadamente e ceifar-nos uma vida. Não lhes podemos tocar, mas além disso disparam quando nos deitam a vista em cima, e pior, as balas ultrapassam os elementos do cenário. Convém assim disparar, mas certeiro, pois as munições não são infinitas, e gato desarmado num cenário de guerra, escaldado fica... O segundo dos inimigos é o tempo. Cada ecrã tem um determinado tempo limite para ser limpo, normalmente o suficiente para se conseguir ultrapassar sem grandes problemas. Mas isso quando conhecemos o caminho a ser feito, pois as plataformas estão por vezes colocadas de forma estratégica a dificultar-nos a vida, provocando autênticas gincanas para se chegar às moedas. Se por acaso nos enganamos no caminho a fazer para as recolher, começamos a ver o tempo a esgotar-se demasiado rápido.

Do céu também caem outras coisas que não dinamite. Assim, e porque as nove vidas do gato seriam poucas para tão grande empreitada, a equipa programadora resolveu conceder algumas ajudas. E estas aparecem num ritmo suficientemente grande para que Clyde não seja apanhado de calças nas mãos, isto é, sem munições. Assim, um dos objetos mais importantes a não deixar escapar são as caixas com munições, pois permitem repor as balas na nossa metralhadora, sempre importante, já que dedo leve no gatilho é fundamental para se conseguir tirar o sebo aos muitos capangas que aparecem. Por vezes surgem ampulhetas, e essas naturalmente colocam o tempo para se completar o nível, no máximo. Quando surge um cabide, este



imediatamente assenta em Clyde que nem um fato de gala, e podemos então passear durante alguns segundo por entre os inimigos, sem que esses nos detetem. Finalmente, a estrela bloqueia-os durante uns segundos, podendo serem eliminados quando lhes tocamos, sem necessidade de gastarmos munições, numa sequência muito semelhante

>

a Bomb Jack. Aliás, e já que falamos neste mítico jogo, é mesmo a principal fonte de inspiração de Bonnie and Clyde, com uma mecânica idêntica, ou muito parecida (não é por acaso que no ecrã de carregamento aparece 1986, ano de surgimento de Bomb Jack).

O ritmo de jogo é frenético, por vezes terminamos os níveis em 30 segundos, o que também já acontecia em Bomb Jack. E tal como nesse, também existe um cenário de fundo (são 13 diferentes), sob o qual assentam as plataformas que temos que ir contornando. As cores são tão intensas que por vezes se torna difícil descobrir onde estão os inimigos ou as balas que disparam, mas dado a grandiosidade dos mesmos, isso é apenas um pormenor. Quanto à música, é outro dos pormenores interessantes. Ou melhor, as músicas, pois são quatro e todas de grande nível, inspiradas nos anos loucos de 1930, tendo sido criadas por Scott Joplin. Será um pseudónimo a remeter para Scott Joplin, pianista de final do século 19 e início do 20? Não nos admiraríamos que fosse... Voltando a Bomb Jack, aquilo que o tornou imortal foi uma imensa jogabilidade, capaz de nos prender ao ecrã horas a fio, mesmo depois de corremos vezes sem conta os cenários, nem que fosse para tentar fazer a maior pontuação possível. E é isto que exatamente se passa com Bonnie and Clyde, que tem a rara capacidade de nos fazer ficar colados ao ecrã até se terminar o jogo, e de depois voltarmos a ele vezes e vezes sem conta.

Deixamos ainda uma dica final: por vezes as plataformas estão colocadas de forma que parecem inalcançáveis. Mas não se esqueçam que os gatos são bons a trepar paredes. Experimentem a subir movendo rapidamente Clyde em ambas as direções... Assim, e em jeito de resumo, não temos qualquer dúvida que Bonnie and Clyde vai estar incluído em todas as listas com os melhores jogos de 2020. E se não apostamos no top 3, é porque esta equipa ainda vai trazer muitos jogos nos próximos tempos.

QUADROID ⊥⊥⊥⊥

Bizarre Software para MS-DOS
Gráficos/Som: 8
Ação/Controles: 6

Mario Cavalcanti

Quadroid é um dos muitos clones de Tetris desenvolvidos para o MS-DOS. Foi lançado em 1993 pela francesa BIZARRE Software e podia ser rodado até em um 286. A mecânica é a mesma da de Tetris: faça linhas horizontais com os diferentes tipos de blocos que caem do topo da tela. Você deve fazer um determinado número de linhas horizontais para passar para a próxima rodada. São 15 rodadas no total, incluindo 3 fases de bônus. Da mesma forma como em Tetris, é possível rotacionar as peças e fazê-las avançar em uma velocidade maior. Duas coisas me incomodaram no jogo: quando aumentamos a velocidade de uma peça que está caindo, não é possível fazer a desaceleração. Além disso, a resposta dos comandos não é tão rápida. Entretanto, estes dois incômodos são compensados com algumas particularidades, a começar pelos gráficos bem coloridos. Gostei muito dos efeitos de brilho e reflexo no alfabeto, algo bem comum no início da década de 90 e que vemos ainda hoje na demoscene. Além disso, o jogo traz sons e vozes digitalizadas. Para ouvi-los, é preciso executar no MS-DOS o arquivo SETSOUND.EXE antes de iniciar o jogo e escolher a placa Sound Blaster (a outra opção é o PC speaker). Com isso, é possível ouvir sons como a de uma risada macabra e uma voz exclamando "get ready" no início das fases.

Por fim, mas não menos importante, o jogo traz o interessante conceito de bombas. Você inicia cada rodada com um determinado número de bombas. Ao usar uma

delas, a última linha de blocos é eliminada. Fazendo um Quadroid, ou seja, eliminando quatro linhas de uma vez, você ganha uma bomba. E fazendo um Quadroid em uma fase bônus (que dura 1 minuto e meio) você ganha 3 bombas!

Por padrão, a tecla 0 é a que lança bombas, mas o jogo permite a redefinição de teclas, o que também é um ponto positivo. No mais, o título tem sistema de high score e permite desabilitar o som pelo menu principal. E com a tecla Esc podemos abandonar uma partida e retornar à tela de início.

O documento oficial do jogo traz dicas e observações dos autores, que as reproduzo aqui em português:

• Tente fazer o maior número possível de Quadroids nos primeiros níveis e na fase bônus para ganhar bombas.
• Você nunca perde em uma fase bônus (elas são bônus).
• Utilize suas bombas quando precisar!
• Não entre em pânico!!! Nós pessoalmente já terminamos as 15 rodadas.

Conclusão: a jogabilidade não é tão boa como a do Tetris do arcade, mas vale conhecer e experimentar pela beleza dos gráficos (em um monitor de tubo fica realmente bonito). Para quem tiver curiosidade, a versão shareware de Quadroid está disponível no Internet Archive.

REQUISITOS DE SISTEMA:

• 640 Kb de memória RAM livre;
• Computador 286 (12 Mhz) ou superior;
• Disco rígido com 567 Kb de espaço livre;
• Placa gráfica VGA/MCGA;
• Sound Blaster para ouvir as vozes e os efeitos sonoros digitalizados.

Onde encontrar:
https://archive.org/details/msdos_QUADROID_shareware

J80

ENTREVISTA: John Champeau

Marco Lazzeri

Na edição passada, tivemos o privilégio de conversar com Thomas Jentzsch, o alemão que já faz parte da história do Atari 2600 devido à sua dedicação à cena, aos esforços de conservação de jogos perdidos e ao grande número de homebrews criados, um gênio do Assembly 6502 e que se dedica a fazer o máximo possível dentro dos limites rígidos do hardware original. Nesta edição, tive a honra de entrevistar um dos maiores nomes da atual cena do homebrew, o homem que sistematicamente se dedica a romper estes mesmos limites: John Champeau. Este norte-americano de 52 anos, natural de Connecticut, formado em ciência da computação e que durante o dia trabalha como engenheiro de software em uma empresa de pagamentos e detecção de fraudes financeiras on-line, em seu tempo livre cria jogos "impossíveis" no Atari, com ajuda da tecnologia extra desenvolvida nos anos recentes (principalmente o sistema DPC+, utilizado pela AtariAge em alguns de seus cartuchos e que transformou a forma de se programar em nosso console preferido). Um homem que tem um enorme respeito pelo hardware clássico do Atari, mas que aprendeu como poucos a olhar para o futuro do console.

"Meu primeiro encontro com um Atari 2600 (que na época ainda se chamava VCS) foi no outono de 1978, em uma loja na minha cidade, jogando Combat com meus irmãos. Naquele Natal fomos surpreendidos com um deles ligado à nossa TV da sala. Ficamos muito animados! Meus irmãos e eu passamos boa parte do dia jogando Homerun, Air Sea Battle, Breakout, Basketball e, claro, Combat", ele conta. John não é um desconhecido da cena independente de programação de jogos. Nos anos 90, ele foi o fundador e programador-chefe de uma pequena empresa de criação de jogos chamada CHAMProgramming, que se dedicava a fazer conversões para MS-DOS de clássicos dos fliperamas dos anos 80. Seus ports eram distribuídos como Shareware nos primórdios da Internet comercial, e sua qualidade ainda hoje é lembrada pelos usuários da época. *"Como todo adolescente da época, eu gastava muito tempo (e todas as moedas que eu conseguia catar) em fliperamas e lojinhas da época. Eu visitava sempre alguns deles voltando da escola, e foi neles que joguei alguns dos meus jogos favoritos daquela era: Tempest, Space Invaders, Asteroids, Elevator Action, Donkey Kong (na verdade a primeira versão que eu joguei foi um clone, Crazy Kong), Pole Position e Star Wars Arcade, entre outros. Nos anos 1990, ao terminar o ensino médio, comecei a brincar de criar jogos simples em DOS. Parti para o Shareware quando enviei meu port do Pac-Man, chamado Pac-Maniac, para a AOL. O jogo foi bem recebido e comecei a ouvir algumas sugestões. Precisei até mesmo contratar ajuda, e produzimos em seguida clones de Donkey Kong, Asteroids, Galaxian, Ms. Pac-Man e Centipede, além de ports novinhos de Space Invaders e Galaga. Mas depois de alguns anos os compromissos da vida real en-*

>

traram no caminho e eu precisei fechar a CHAM-Programming."

Sua entrada no universo do homebrew do Atari 2600 se deu de forma bastante peculiar: já nos anos 2000 foi lançado no mercado o Atari Flashback, uma "atualização" do Atari 2600 que é um campeão de vendas há mais de 15 anos. Para a segunda versão do console, uma empresa foi contratada para portar jogos inéditos para o console, mas a qualidade dos jogos deixava muito a desejar. John havia comprado um FB2, e escreveu ao dono da empresa, Curt Vendel, se oferecendo para corrigir os jogos que apresentavam problemas. Oferta aceita, John se agarrou à oportunidade. "*Um dos jogos do FB2 foi o port de Lunar Lander* (NOTA: um arcade clássico do anos 1970). *O jogo era OK, mas tinha muito flicker. Trabalhamos no jogo para ser incluído em uma nova versão do console, que se chamaria 'Flashback 2+', mas o console não foi pra frente e o jogo nunca foi lançado. O jogo está pronto e é totalmente jogável, e eu pretendo lançá-lo um dia, mas acho que preciso gastar um tempo aprimorando, acrescentando algumas firulas, polindo a jogabilidade e et cetera*", ele conta. John também participou da recriação de outro jogo do FB2, o port de "Caverns of Mars" lançado originariamente para os micros Atari 8-bit. O jogo também foi inteiramente recriado para o FB2+, mas desta vez John conseguiu lançar o jogo em cartucho. "*Quando o Flashback 2+ foi cancelado, eu decidi lançar esse jogo com gráficos melhorados e modificados, para evitar problemas legais com a Atari*". O jogo foi renomeado para Conquest of Mars, e está disponível para compra em cartucho na AtariAge.

Acima, "Lady Bug";
Abaixo, "Super Cobra Arcade"

A próxima aventura de John no Atari teve um fundo extremamente pessoal. Ele conta: "*Lady Bug é o jogo que mais gosto dos que criei para o Atari, e aquele do qual mais me orgulho. Minha mãe adorava jogos de labirinto – acho que o preferido dela era Pac-Man –, e ela também adorava Lady Bug. Ela pôde jogar pouco do jogo em um Coleco que peguei emprestado com um amigo* (NOTA: Na época, Lady Bug era um jogo exclusivo deste console), *e ela uma vez me perguntou se não era possível jogar ele em nosso Atari*". John, então, se dedicou a criar a versão perfeita do jogo preferido de sua mãe para o console preferido dos dois. "*Eu dediquei Lady Bug à sua memória (ela faleceu em 1995), mas eu tenho certeza que ela teria amado jogar o jogo no nosso velho Atari. Eu gosto de pensar que ela conseguiu contrabandear alguns jogos para o grande fliperama do céu*", ele conta, sorrindo. Logo após Lady Bug, John fez o salto para a plataforma DPC+, um formato especial de cartucho criado pela AtariAge que permite não apenas jogos maiores, usando uma nova forma de bankswitching, como ainda contém um processador ARM especial no cartucho que pode ser usado para programação auxiliar, cálculos complexos e mais diversas coisas que o pobre Atari, com seus 40 anos, simplesmente não é capaz de fazer. "*A migração para o DPC+ foi desafiadora, mas depois que consegui configurar meu ambiente de trabalho me senti confortável, já que é um ambiente parecido com o que eu usava nos anos 1990. Eu consigo criar a lógica do programa em C, para*

>

Ao lado, acima, o jogo "Mappy", abaixo, o incrível "Galagon"

rodar no ARM, usando ASM 6502 para fazer a ligação entre este chip e o hardware original do Atari. Continuo usando as mesmas ferramentas gráficas e de áudio dos jogos em ASM puro, e criei mais algumas para situações específicas, como converter o playfield, por exemplo."

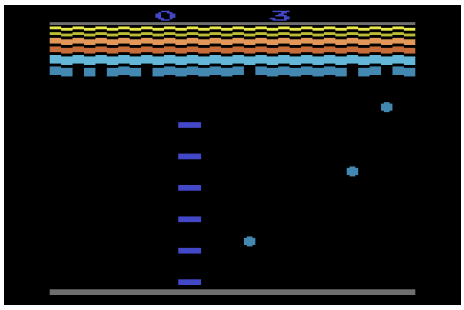
Seus dois primeiros jogos para DPC+ foram Scramble e Super Cobra, duas sólidas conversões de shooters clássicos dos arcades, e que são inclusive continuação um do outro. *"Scramble foi um baita desafio porque foi o primeiro jogo que desenvolvi no ambiente DPC+, e também tinha dez anos que eu não programava nada pro Atari, então eu estava enferrujado (risos). Também foi um desafio trabalhar em um playfield com scroll, e em um jogo tão diferente de meu último. Mas ele era bem parecido com Conquest of Mars, então isto ajudou um pouco. Super Cobra Arcade começou como um 'Hack' de Scramble – eu peguei este jogo e no começo apenas troquei os gráficos e sons. Isto foi fácil, mas colocar todos os outros elementos acabou sendo muito difícil – Scramble tinha 32 Kb e seis fases, e Super Cobra tinha onze fases diferentes e mais inimigos, então, no final acabei precisando reescrever o jogo todo usando um novo tipo de bankswitch chamado 'CDF'. Arrependo-me de ter lançado Super Cobra poucos meses após Scramble, porque acho que ele acabou ficando negligenciado, já que são tão parecidos. Se eu soubesse, teria esperado um pouco mais para lançar Super Cobra, que até hoje é um dos meus jogos preferidos".*

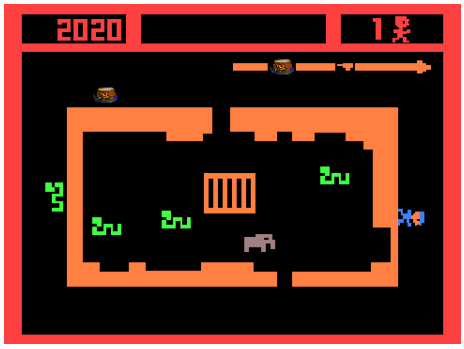
John também foi o responsável pela criação do jogo que deixou a comunidade Atari embasbacada e de joelhos: Mappy. Port de um jogo de arcade que já havia sido lançado na época para o NES, Mappy é um jogo com gráficos detalhados e coloridos, uma dezena de coisas acontecendo ao mesmo tempo, diversos inimigos simultâneos e uma música de fundo gostosa e muito complexa para os padrões Atari. Um jogo que, poucos anos antes, seria considerado por todos da cena "um jogo impossível". Ele conta como foi sua criação: *"Mappy provavelmente é o jogo mais complicado que já criei até hoje, não só pelo scroll e múltiplas telas, mas também pelos outros elementos (camas elásticas, armadilhas, sinos, portas radioativas, múltiplos inimigos e todo o resto). A música foi um baita desafio, pois Mappy usa o chip DPC+ para tocar música em três canais, como Pitfall 2. Para isto, eu criei um conversor de MIDI para 'padrão DPC', e só isto me tomou alguns meses. A música foi criada por Mike Haas. Outro desafio foi criar a tela inicial, com o icônico nome do jogo em cinco cores. Para isto eu contei com a ajuda do Thomas Jentzsch".*

No ano de 2020 John lançou dois novos jogos:

>

os ports de Wizard of Wor e Galaga. Wizard of Wor Arcade é uma conversão extremamente acurada deste clássico, incluindo os samples de voz. Ele conta: *"WoW Arcade começou como um jogo convencional, em ASM, ainda em 2007, e foi abandonado após alguns meses. Depois de Mappy, no final de 2018, eu decidi que queria terminar este jogo, então o converti para CDF para conseguir acrescentar tudo o que eu queria, inclusive mais de 60 frases em voz usando o AtariVox, melhorar os gráficos e até mesmo inserir um editor de labirintos, para que cada um pudesse criar suas próprias fases. A criação de Galagon começou como um teste de conceito no final de março de 2019. A primeira coisa que eu fiz foi brincar com o código original de Galaxian, que permitia desenhar oito sprites por linha sem flicker. Depois que consegui fazer isto funcionar, adicionei as estrelas no fundo (graças ao DPC+) e a nave e tiros do jogador. Neste momento, eu procurei Nathan Strum, que me ajudou com todos meus projetos desde Lady Bug, e que é um excelente desenhista para o Atari. Ele ficou muito animado e rapidamente desenhou todos os sprites necessários para o jogo. Então fiquei sabendo de outro desenvolvedor, Ross Keenum, que havia portado quase todos os efeitos sonoros e músicas do arcade para o Atari. Ele me autorizou a usar estes sons em meu jogo"*, diz. *"O próximo passo foi adicionar todos os padrões dos inimigos e a lógica do jogo. Eu já havia portado Galaga para DOS nos tempos da CHAM-Programmin, e em linguagem C, então rapidamente consegui reescrever este código para o DPC+. Em seis semanas nós tínhamos um jogo totalmente jogável que estreou no twitch da Zero Page Homebrew como 'O projeto secreto da Champ Games'. Isto foi em 15 de maio de 2019. Nos próximos seis meses acrescentamos uma coisa ou outra (inclusive um modo co-op com dois jogadores simultâneos que é exclusivo do Atari), e o jogo foi finalmente lançado na Portland Retro Gaming Expo em outubro de 2019, junto com Wizard of Wor Arcade. Ambos têm arte de Dave Dries"*.





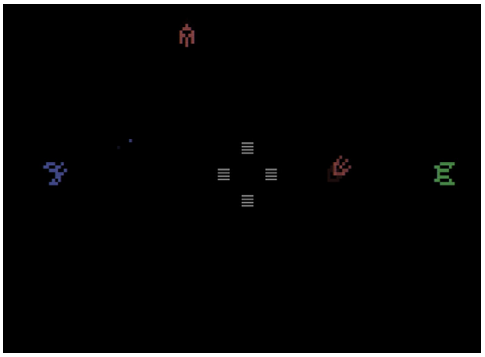
Acima, os jogos "Avalanche" e "Zoo Keeper "

John está com dois jogos prontos para lançamento: Zoo Keeper e Avalanche, ambas conversões de jogos de arcade muito pouco conhecidos. Perguntei a ele por que escolheu estes dois jogos. Ele conta: *"Eu não joguei Zoo Keeper na época. A primeira vez que vi o jogo foi no MAME, e rapidamente ele se tornou um dos meus favoritos. A própria Atari planejou lançar o jogo na época, e até mesmo um pouco de código-fonte com efeitos sonoros e alguns gráficos iniciais já foi localizado. Escolhi portar o jogo porque acredito que é um jogo divertido, com três fases distintas, e é muito diferente de tudo que já fiz. Também tive autorização do programador original da versão da Atari, Robert Vieira, para usar os sons originais que ele criou, então ainda há esta importância histórica. Avalanche foi um jogo que escrevi em um único final de semana em 2007, para ser incluído em um Flashback. Eu não conhecia o jogo, e fiquei intrigado com o fato de ter sido o jogo que serviu de inspiração para Kaboom! Também foi minha chance de criar um jogo para Paddles. No final de 2019, eu localizei o código-fonte, e com a ajuda do Thomas Jentzsch, nós melhoramos o jogo, acrescentamos níveis de dificuldade e uma tela inicial, tudo isto em ASM puro e usando apenas 4 Kb! O jogo vai ser lançado neste ano pela AtariAge, com projeto gráfico do David Extron"*.

Hoje John está trabalhando em alguns projetos, o mais avançado deles sendo um novo port de

>

Gorf. Ele conta: *"O desenvolvimento de Gorf Arcade está indo muito bem. Este era um dos jogos favoritos do Nathan Strum, e como ele me ajudou tanto nestes anos está sendo um prazer ajudar a trazer este jogo para o Atari 2600 para ele (e todos nós). Também sou um fã de Gorf, me lembro claramente da primeira vez que joguei, em uma pista de Skate perto da minha escola. Estamos planejando algumas melhorias em relação à versão da CBS* (NOTA: uma conversão oficial do jogo foi lançada na época, bastante limitada)*: incluir todas as cinco fases do arcade, melhorar gráficos e sons, acrescentar high scores e até mesmo mais de 30 frases de voz, usando o AtariVox. Não temos a data de lançamento fechada, mas espero que fique pronto para o Natal deste ano!"*. Outro projeto em andamento é um port de Rip Off, um belo jogo vetorial já convertido para Vectrex. Comento com ele sobre a dificuldade histórica em converter jogos vetoriais para o Atari 2600 e pergunto como anda o projeto. Ele diz: *"Rip Off foi iniciado na mesma época do Wizard of Wor, em 2007. Pra este jogo eu juntei a 'minha turma' de Lady Bug: Nathan Strum para os gráficos e Bob Decrescenzo para os sons, comigo programando. O desenvolvimento parou após alguns meses, mas avançamos bem. O jogo não foi abandonado, e na verdade devemos voltar a ele em breve! Mas este deve ser outro jogo escrito 100% em ASM"*.



Acima, os jogos "Gorf Arcade" e "Rip Off"

Um dos projetos mais festejados e esperados da Champ Games é uma conversão do clássico "Elevator Action", que já teve até mesmo alguns testes iniciados e foi abandonado. Eu perguntei a John se há alguma chance de voltarem ao projeto. *"Elevator Action foi um dos jogos favoritos da minha infância! Lembro com carinho de parar na sorveteria que ficava entre minha casa e a escola e gastar algumas moedas neste jogão. Eu comecei a programar EA alguns anos atrás, já usando a tecnologia CDF / DPC+. Em 2018 surgiu uma nova técnica chamada 'BUS Stuffing', que espreme ainda mais coisas do Atari 2600 ao permitir mais gráficos por linha. Imediatamente pensei em usar esta tecnologia para melhorar de forma brutal os gráficos do jogo, permitindo mudar as cores de até sete portas por linha* (NOTA: um dos elementos-chave do jogo arcade são portas que se abrem e fecham com inimigos saindo e entrando, além de portas com cores especiais que indicam objetivos)*, além de outras melhorias que só seriam possíveis com BUS Stuffing. Infelizmente descobrimos depois alguma incompatibilidade desta técnica com alguns modelos de console (principalmente o 7800 e alguns modelos do Atari Jr.), então, decidimos que esses problemas precisam ser sanados antes de qualquer jogo ser lançado para o público. A boa notícia é que já estão trabalhando nisso, e uma possível solução já está sendo experimentada. Eu até poderia terminar o jogo apenas com a tecnologia CDF, mas ele ficaria tão melhor com BUS Stuffing que eu decidi esperar"*.

Eu brinco com John, dizendo que até hoje ele só lançou ports de arcades, e pergunto quando finalmente veremos seu sonhado jogo original ganhando vida. Ele sorri e diz: *"Ah, Mountain Raider! Em 1982 eu tinha 14 anos e sonhava em trabalhar na Atari, e eu e meu amigo Dennis criamos um jogo que pode ser descrito como uma mistura de Scramble, Berzerk, Laser Blast, Vanguard e H.E.R.O.! Nós chegamos a enviar a ideia para a Atari, mas ela foi rejeitada (ainda tenho os do-*

>

Acima, "Wizard of Wor Arcade"; abaixo, "Robotron"

cumentos originais). Ainda espero trazer este jogo à vida, provavelmente em ASM puro, para mostrar como ele teria sido se lançado na época". E acrescenta: *"Já iniciamos (e anunciamos) nosso primeiro jogo original: Champ Sports Baseball! Está cerca de 25% pronto, e não faço ideia de quando será lançado, mas esperamos que ele seja bem recebido pela comunidade e nos anime de criar outros jogos da série Champ Sports, como Hockey e Basketball. Também tenho algumas ideias acumuladas durante as últimas décadas que poderiam se tornar ótimos jogos de Atari 2600".*

Entro então em um assunto espinhoso: O uso das novas tecnologias no Atari. Em uma entrevista muitos anos atrás, John comparou o DPC+ a placas de vídeo EGA e a placas de som Soundblaster, algo que se agrega de forma natural ao hardware clássico. Mas esta não é uma posição unânime na cena, já que alguns programadores dizem que isto seria uma forma de "trapaça" e de ignorar as (severas) restrições do hardware original do Atari 2600. John comenta: *"Já ouvi alguns desenvolvedores dizerem que isto é trapaça, mas não imagino que digam isto por maldade. Eu tenho a impressão que o objetivo principal deles é educar a comunidade e mostrar as claras diferenças entre o que um jogo que usa a tecnologia da época e um jogo com tecnologias modernas podem fazer. Não há como negar que os recursos de hoje facilitam a produção de jogos para o 2600, e que a tecnologia permite criar coisas que seriam totalmente impossíveis trinta anos atrás. Eu, pessoalmente, sou atraído por estas tecnologias mais recentes e radicais, que permitem que meus jogos sejam mais agradáveis. Claro que há uma curva de aprendizado para estas novas tecnologias, e isto me inspira a continuar criando e leva minha criatividade a lugares que seriam inacessíveis à tecnologia da época. Eu saúdo os desenvolvedores que optam por se manter nos limites de 40 anos atrás, e acredito que haja espaço na comunidade para os dois grupos coexistirem em harmonia, uns inspirando os outros para criarmos os melhores jogos que conseguimos".*

Pergunto a John como estão os planos da Champ Games para os próximos anos, e ele me faz um resumo do que vem por aí: *"Revelamos em maio de 2020 que estamos trabalhando em um port de Robotron: 2048 para o 2600. Não temos ainda uma data de lançamento, mas o jogo está 85% pronto. Nos próximos meses saem as versões físicas de Avalanche e Zoo Keeper, e aí focaremos em deixar Gorf Arcade pronto para o lançamento no final do ano. 2021 provavelmente verá o lançamento de Robotron: 2048 e talvez de Champ Sports Baseball, e com sorte estaremos mais perto do lançamento de Lunar Lander e Rip Off!. Também anunciamos que começamos a trabalhar em um port mais acurado de Tutankham para o 2600, mas por enquanto é apenas uma prova de conceito e não decidimos ainda se seguiremos com o desenvolvimento. Finalmente, espero continuar com nossa tradição de revelar um jogo secreto em maio de 2021 – em 2019 foi Galaga, em 2020 foi Robotron. Em 2020..."*, ele acrescenta, misterioso.

Finalmente, peço a John um recado aos usuários e fãs brasileiros. Ele diz: *"Eu gostaria de agradecer a todos os fãs da Champ Games por seu apoio e entusiasmo. Isto nos mantém inspirados a criar novos jogos. Nada nos satisfaz mais do que ler um review ou comentário de alguém que ficou um pouco mais feliz depois de jogar um de nossos jogos!".*

J8O

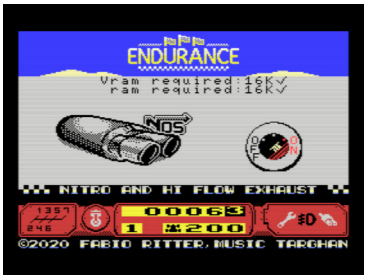
ENDURANCE

Novo jogo de Corrida para o MSX!

Paulo Garcia

Fabio Ritter anunciou recentemente o lançamento de seu novo jogo para o MSX. Endurance é um jogo de corrida inspirado fortemente em Enduro, o clássico lançado em 1983, pela Activision, para o Atari 2600, mas com umas coisas a mais que fazem dele muito mais interessante e divertido. Há duas variações de jogo. No modo modernizado, além da tradicional corrida-contra-o-tempo, seu carro de corrida pode sofrer danos conforme bate nos adversários, o que faz com que ele perca velocidade (nunca chega a quebrar completamente e parar). Para consertá-lo, você deve passar sobre chaves inglesas, elas irão aparecer na pista. Da mesma forma, existem dois power-ups, o Nitro e os Faróis de Neblina, que aparecem de vez em quando e podem melhorar a performance de seu carro.

O Nitro, quando usado, irá aumentar a sua velocidade máxima por até 10 segundos. Esse power-up precisa ser utilizado com cuidado, pois também pode danificar o motor do carro. O Farol de Neblina é uma característica bem interessante, ele só aparece na pista um pouco antes de anoitecer. Se você conseguir pegá-lo, poderá utilizá-lo para iluminar o caminho durante a noite, o que facilitará imensamente a visibilidade. Se não conseguir pegar esse power-up, você ainda poderá dirigir à noite (como no Enduro original), porém, terá que dirigir bem mais devagar para evitar as colisões. Fabio também adicionou o modo clássico, que mostra um jogo quase idêntico ao original Enduro, mas com algumas diferenças bem sutis. Esse modo é perfeito para que os fãs do Enduro matem a saudade do cartucho de Atari, mas agora, é claro, no MSX!



Endurance foi criado para o MSX 1 (NTSC) com 16 Kb de memória RAM e oferece gráficos bem coloridos, graças ao uso de uma técnica que utiliza soft sprites (sprites via software) em cima dos sprites de hardware. Os donos do MSX, acostumados com os sprites tradicionais, podem perceber essa melhoria nas imagens apresentadas neste artigo.

O jogo está disponível para compra e irá ser enviado em 30 dias após o pagamento. Os interessados podem escolher três opções diferentes:

• *Versão Luxo* - Custa R$ 185,00 mais frete e inclui caixa, manual, protetor plástico para caixa, case do cartucho (padrão Konami), placa interna chanfrada e contatos dourados.

• *Versão Standard* - Custa R$ 149,00 mais frete e inclui caixa, protetor plástico para a caixa, e case do cartucho da marca Patola.

• *Versão Digital* – Custa R$ 95,00. Pode ser adquirida agora, mas o envio só acontecerá quando encerrarem as vendas da versão física.

Os interessados podem contatar o Fabio através da página do jogo no Facebook: https://www.facebook.com/endurancemsx

J80

What Next?

sinclair
ZX Spectrum Next

Paolo Pugno
Fotos: Filipe Veiga

Sou um usuário de Spectrum das Cavernas... Bem, eu sou muito suspeito para falar do ZX Spectrum, pois comecei a usá-lo já em 1984, num período em que morava na Itália. Eu tinha levado comigo meu fiel CP200, mas, ao ver o novo integrante da família Sinclair, não tive dúvidas que "era aquele". Ainda mais que o primeiro jogo que o vi executando foi o então recém lançado "Sabre Wulf". Foi paixão ao primeiro byte, e assim comprei meu Spectrum, que era inicialmente um modelo 16 K; foi expandido a 48 K em menos de uma semana e, ao longo de sua vida, ainda ganharia o kit do teclado Plus, Interface 1, microdrives, ZX Printer, Alphacom, Multiface... Mais tarde, já no Brasil, ganhou interface Beta, mouse... Foi um amigo para todas as horas e que me garantiu o primeiro emprego quando as software houses brasileiras começaram a procurar gente que entendesse do novo micro que a Microdigital havia lançado.

O fato é que quem teve um Spectrum não esquece desse "pequeno notável". O que os programadores conseguiam – e ainda conseguem – extrair desse hardware tão limitado, com um punhado de memória, que já na época ficava devendo em relação a seus primos de outras linhas, é algo fantástico. Em minha opinião, grande parte desse sucesso teve a ver com a criatividade dos desenvolvedores Europeus em abordar tramas diferentes daquilo que se via em outras linhas, onde programadores Americanos e Japoneses faziam mais do mesmo. Esse "sabor diferenciado" acabou contaminando a base instalada pela Europa e América do Sul, e, graças a essa contaminação e aos usuários que mantiveram seus equipamentos funcionando até hoje, aos que projetaram novas interfaces e hardwares, aos que continuaram produzindo software, temos hoje em mãos o mais novo e, ousaria dizer, definitivo hardware Spectrum: o ZX Spectrum Next.

VTrucco / TBBlue

Há alguns anos, fiquei sabendo da existência de uma placa que funcionava igualzinho a um Spectrum, baseada em FPGA (Field Programmable Gate Array). Um FPGA é um chip onde a lógica e as interconexões internas são reconfiguráveis, e portanto, podem ser programadas para funcionar das mais variadas formas. Grosso modo, um Lego eletrônico. Pois bem, essa placa, a VTrucco (existem outras placas baseadas em FPGA que utilizam o mesmo bitstream para funcionar como o ZX Spectrum em suas várias encarnações; com outros bitstreams podem funcionar como outros computadores, videogames ou arcades), funciona baseada num bitstream (a "receita" de programação do FPGA) chamado TBBlue (sendo o "TB" o indicativo das iniciais dos sobrenomes do Fabio Belavenuto e do Victor Trucco). Tratei logo de obter uma. Eu já não tinha mais nenhum hardware original da Sinclair, só continuava matando a saudade através de emuladores (já nos anos 1990 eu havia comprado a versão registrada do famoso emulador Z80 de Gerton Lunter para PC sob DOS), e a placa VTrucco foi uma grata surpresa: a possibilidade de escolher o modelo de Spectrum, a varredura em 50 ou 60 Hz, saída em VGA (adeus, problemas com vídeo composto, PAL-I, cristais de cor!), interface de joystick integrada, Multiface e divMMC... Carregamento de SD Card ou fita cassete... O FPGA utilizado permitiu integrar o Z80, ULA, circuitos

>

de vídeo, memória, som... E a facilidade em se poder acrescentar novas funcionalidades apenas substituindo arquivos em um cartão SD Card é a cereja do bolo. Que mais poderíamos querer? E foi aí que anunciaram o ZX Spectrum Next. A base de aficcionados foi, obviamente, à loucura. E eu junto!

Next: O Anúncio

Não vou entrar em detalhes sobre o processo de concepção do ZX Spectrum Next. O manual possui várias páginas em seu início com detalhes sobre como as coisas se desenrolaram e com os nomes de todos os envolvidos. Não deixe de ler, a versão digital está disponível em `https://www.specnext.com/zx-spectrum-next-user-manual-first-edition/` em Inglês, e, para quem não tiver intimidade com o idioma, sugiro usar softwares de tradução, pois vale muito a pena. Vou relatar aqui apenas alguns pontos que acho serem os mais interessantes, e baseado em minha memória e "a little help from my friends" . A experiência com o TBBlue - uma produção "caseira" - mostrou que seria possível o desenvolvimento de uma versão "industrial" da placa, com mais espaço no FPGA, mais memória, recursos mais avançados, maior velocidade e modos de som e vídeo melhorados, sem deixar de oferecer o funcionamento da máquina básica em suas várias encarnações: 48K, 128K, +2, +2A, +2B, +3... A equipe original foi formada pelo Victor Trucco e por Fabio Belavenuto no Brasil e por Henrique Olifiers no Reino Unido. Um dos grandes trunfos dessa equipe foi conseguir contratar Rick Dickinson, o designer que, nos anos 1980, definiu o "look" dos computadores Sinclair desde o ZX81 até o QL. Rick aceitou e, após algumas iterações, desenvolveu uma proposta para o gabinete e teclado do Next muito parecida com o "look" do ZX Spectrum Plus e QL, mas dessa vez acrescentou uma lateral direita arredondada com as tradicionais e queridas quatro cores do "arco-íris" do Spectrum em frisos acompanhando a curvatura, um look modernizado do ZX Spectrum 128 original. A equipe pediu que o teclado, com teclas quase idênticas às do Plus, utilizasse um mecanismo baseado em soluções modernas adotadas em teclados de notebooks atuais, com um sistema de "borboleta" sob as teclas, que acionariam uma membrana. As famosas "enroscadas" das teclas do Plus seriam finalmente coisa do passado...

Um ponto interessante foi o rearranjo da posição de algumas teclas em relação ao Spectrum Plus/128, deixando o novo teclado mais parecido com os teclados de PC com os quais estamos hoje acostumados. A tecla "DELETE" foi movida para a direita do "0" e sobre o "ENTER"; a tecla BREAK, que lá estava, foi movida para a extremidade esquerda, onde usualmente temos a tecla "ESC" do teclado do PC. Ao seu lado, foi colocada a tecla "EDIT", que originalmente estava à esquerda do "A". Juntas, desalojaram as teclas "TRUE VIDEO" e "INVERSE VIDEO" que passaram a ficar uma linha abaixo, ao lado do "Q". Sob elas, as teclas "CAPS LOCK" e "GRAPH" ocupam o lugar que antes era de "EXTEND MODE" e "EDIT". A tecla "EXTEND MODE" agora está entre "CAPS SHIFT" e "Z". O arranjo original das teclas de cursor que, convenhamos, sempre foi meio esquisito, foi convenientemente rearranjado de forma a formar o "T" invertido como nos teclados de PC, e com isso a tecla de ponto e a de vírgula foram deslocadas para a esquerda da barra de espaço, ocupando o lugar dos cursores esquerda/direita e compondo com as teclas de ponto e vírgula e aspas um quarteto de teclas de pontuação. Melhor para o Next, que ficou com um arranjo de teclado mais bem organizado.

O anúncio dizia que os specs estavam sendo fechados e que seria aberto um crowdfunding via plataforma Kickstarter para o desenvolvimento. Quem quisesse, poderia comprar a placa-mãe (e a receberia antes dos demais), mas o produto final seria o computador com o gabinete, em toda sua glória, pompa e circunstância. Desnecessário dizer que

>

a reação dos entusiastas de Spectrum foi imediata e altamente positiva. À medida que as especificações preliminares eram divulgadas, maior era o interesse. Várias outras pessoas do meio "Sinclairístico" foram participando e agregando valor à equipe e ao projeto; seus talentos e vontade de contribuir foram todos decisivos para o sucesso da empreitada. Foi então criado um grupo do ZX Spectrum Next no Facebook, onde passou-se a discutir vários aspectos do projeto, com participação e feedback constante da equipe. A divulgação do andamento do projeto mantinha informado o grupo de frequentadores, composto pelos interessados e curiosos, eletrizando a comunidade. Lá foram divulgados detalhes, vídeos e mostrados os protótipos para desenvolvimento entregues a alguns programadores e entusiastas, que viriam a ajudar no desenvolvimento da máquina final. Houve demonstrações em feiras e exposições, onde era possível experimentar em primeira mão as últimas novidades incluídas no equipamento. E a coisa foi ficando cada vez mais séria. Até que...

Lançado o Kickstarter: A Escolha do Modelo

...Até que, em 22 de abril de 2017, chegou o e-mail que todos esperavam: o lançamento do Kickstarter! Toda a promessa do Next estava lá, em imagens deslumbrantes, especificações saborosas, mas ainda assim, era apenas uma promessa: sem um número suficiente de apoiadores, nada de dinheiro para pagar por todo esse desenvolvimento.

As especificações iniciais eram:

- *Processador: Z80 em modos 3,5 e 7 MHz.*
- *Memória: 512KB de RAM (expansível internamente a 1,5 Mb e externamente 2,5 Mb).*
- *Vídeo: Sprites por Hardware, modo de 256 cores, modo Timex.*
- *Saída de Vídeo: RGB, VGA, HDMI.*
- *Armazenamento: slot para cartão SD, com protocolo compatível com DivMMC.*
- *Áudio: 3 chips AY-3-8912 com saída estéreo + FM sound.*
- *Joystick: DB9 compatível com Cursor, Kempston e Interface 2 (selecionável).*
- *Porta PS/2: Mouse com emulação de modo Kempston e teclado externo.*
- *Funcionalidade Multiface para acesso à memória, savegames, cheats etc.*
- *Suporte a SAVE/LOAD em fita cassete através de conexões MIC e EAR.*
- *Conector de expansão compatível com o original.*
- *Placa aceleradora (opcional): GPU / 1 GHz CPU / 512 Mb RAM.*
- *Rede (opcional): módulo Wi-Fi.*
- *Extras: Real Time Clock (opcional), alto-falante interno (opcional).*

Não posso me apresentar como um apoiador de primeiríssima hora: esperei e meditei até o dia seguinte antes de me decidir e fui o apoiador número 933 – no total, foram mais de 3.000. Após refletir e considerar as alternativas e as finanças, escolhi a versão básica de £175. Tendo acompanhado as discussões pelo grupo no Facebook, eu sabia o que seria necessário fazer para acrescentar itens ao Next e, não tendo medo de "meter a mão na massa", achei que seria até

>

divertido. No fim das contas, cheguei à conclusão de que esta foi mesmo a melhor escolha. Um nosso conhecido editor de revistas sobre jogos dos anos 1980 foi o apoiador número 3 e escolheu a versão mais completa (mais detalhes sobre isso adiante...). Como podem ver pelos números acima, a resposta foi avassaladora. A equipe havia colocado como alvo obter £240.000 durante o período de 30 dias; essa meta inicial foi superada em apenas 36 horas. Quando até William Gibson (famoso autor de romances cyberpunk como os famosos "Neuromancer" e "Johnny Mnemonic") se manifesta sobre o assunto é porque a coisa está chamando a atenção! Conforme o valor arrecadado aumentava, foi possível melhorar ainda mais algumas características originalmente planejadas (os chamados "stretch goals"), e foi o que ocorreu:

- *O FPGA foi melhorado para uma versão maior, que permitiria que mais características pudessem ser adicionadas ao Next.*
- *Inclusão de soquetes para expansão de memória na própria placa.*
- *Manual impresso.*
- *Ferramentas para Internet.*
- *Uma caixa de papelão especialmente desenhada para o Next.*
- *Vários jogos a serem distribuídos junto com o Next – alguns relançamentos, outros feitos especialmente para a nova máquina.*

O total arrecadado ao final do Kickstarter foi de £723.390, muito mais do que se esperava inicialmente para o projeto. E uma maior responsabilidade, com certeza.

Melhorias ao Longo do Caminho

Durante o período de desenvolvimento, várias outras melhorias acabaram acontecendo. Destaco entre elas: a compatibilidade com o Pentagon russo e seus timings, permitindo que demos feitos para essas máquinas pudessem ser executados no Next; os modos turbo de 14 e 28MHz (quem um dia pensou em algo assim?); acesso DMA, permitindo rápidas transferências de dados de e para a memória; uma UART para o gerenciamento seguro das comunicações seriais...

"You wait. Time passes..." (quem já jogou "The Hobbit" certamente há de se lembrar desta frase...).

Feito o apoio ao projeto, agora tocava esperar. Em dezembro de 2017 a primeira fornada de placas do Next saiu do forno, para atender os apoiadores da opção "Just the Board". Começava-se a ter o gostinho do que essa máquina viria a ser. Os relatos eram nada menos do que entusiasmantes! "Time passes..." e viu-se que nem tudo eram flores: já antes da produção das placas iniciais, descobriu-se que os soquetes que receberiam a expansão de memória não podiam ser mais encontrados, entretanto, um fornecedor pôde arranjar um soquete similar, mas com alguns pinos extras, e que permitiria o encaixe das memórias. Problema resolvido. Mais à frente, os conectores DB9 usados para conectar os joysticks eram um milímetro maiores que o especificado e causariam problemas mecânicos no fechamento do gabinete, sendo necessário procurar outro fornecedor; depois, o fabricante contratado para a injeção do gabinete plástico de uma hora para outra simplesmente abandonou o projeto; também foi necessário desenvolver outro fornecedor a toque de caixa. No fim de abril de 2018, um choque: faleceu Rick Dickinson. O Next passou a ser um projeto dedicado à sua memória; a equipe de Rick continuou o trabalho no projeto. Diga-se de passagem, gabinete e teclado deram mais dor de cabeça do que inicialmente se supunha... A cor dos protótipos dos inserts (as quatro faixinhas coloridas na lateral direita) não batia com o especificado, a rugosidade e o brilho das teclas demorou um tempo para ficar OK... A membrana do teclado deu uma dor de cabeça razoável e provocou um dos atrasos no projeto, mas o problema foi enfim resolvido através de uma solução engenhosa que não comprometeu a compatibilidade do produto. "You wait. Time passes...", mas aos poucos, e de forma segura, o projeto foi chegando à sua conclusão.

>

Comunicados da Equipe

Há que se destacar que, durante todo o processo, a equipe manteve os canais de comunicação abertos e transparência sobre o projeto. Foram até o momento 59 comunicados (eles podem ser lidos no kickstarter, em https://www.kickstarter.com/projects/1835143999/zx-spectrum-next/posts). Para quem tiver curiosidade de conhecer o processo de gestação e parto do Next, é uma fonte de informações muito interessante.

Habemus ZX Spectrum Next

E então, finalmente, em janeiro de 2020 chegou o tão aguardado comunicado: "O Next está pronto para ser enviado, confiram e atualizem seus endereços". E foi grande o regozijo. O envio foi feito de forma escalonada: primeiro foram enviados os Next na versão básica, sem as expansões (e aí minha escolha confirmou ser mais correta do que eu esperava); em seguida as máquinas da versão "Plus" (com Wi-Fi e RTC) e por último os da versão "Accelerated". Como mencionado anteriormente, nosso apoiador número 3, famoso editor de revistas, escritor e documentarista (um verdadeiro multimídia!), escolheu a versão Super-Plus-Ultra-Mega-Advanced-Optimus Prime (o Accelerated) e, por ironia do destino (na verdade, um baita azar por causa da pandemia), encontra-se, no momento em que escrevo, ainda aguardando o envio de seu Next, que ficou justamente para o último lote... pois é, quem mandou ir com muita sede ao pote? Mas ele logo o receberá, e para ele também será grande o regozijo.

Desembaraço

Finalmente, em 17 de fevereiro de 2020 meu Next foi despachado. Através do número de rastreio pude acompanhar a viagem dele passando pela Suécia, chegando ao Rio de Janeiro e parando na alfândega para fiscalização aduaneira. Aqui, a coisa é na sorte; alguns conseguiram a liberação do Next por quase nada (inveja...) e outros, pela tarifa cheia, que foi meu caso: tive que desembolsar sentidos R$ 612,94 em impostos para enfim ter meu Next. Mas àquela altura do campeonato, depois de quase três anos de espera, agora eu contava os dias, horas e minutos para pôr as mãos no Next; não ia discutir o imposto. O dia 4 de março enfim chegou e, com ele, meu Next. Eu já tinha visto fotos de outros apoiadores mundo afora que já haviam recebido suas máquinas, e alguns poucos tinham tido problemas, certamente causados pela "delicadeza" no manuseio por parte das empresas de transporte e correios no meio do caminho: na maior parte das vezes em que houve problemas, a moldura do suporte interno havia cedido e o Next "dançou" um pouco dentro da caixa. Em pouquíssimos casos mais graves, teclas soltaram-se das "borboletas" de suporte. Pânico e horror, como estaria o meu?

Ao abrir a embalagem externa, pude contemplar a beleza da caixa desenvolvida para o Next. Simplesmente linda! Não sei se a Sinclair, em sua época, teria feito algo tão impressionante. Caixa preta, textura quase aveludada. O

>

Next descendo do canto superior esquerdo em impressão brilhante. O logo "Sinclair" branco sobre fundo azul no canto inferior esquerdo quase deu lágrimas nos olhos. O nome "ZX Spectrum Next" em grandes letras amigáveis, era mais tranquilizante que o "não entre em pânico" da capa do "Guia do Mochileiro das Galáxias". No canto inferior direito, é revelado o "tchans" do Next: "Powered by TBBlue". O verso da caixa dá os detalhes sobre as especificações do Next, screenshots de alguns dos jogos exclusivos inclusos e parece um daqueles catálogos de brinquedos que a gente gostava de admirar quando criança.

Abre-te, Sésamo!

Momento de prender a respiração: já preparado para o pior e considerando a delicadeza dos gorilas contratados para manusear encomendas nos correios em geral e no nosso em particular, esperava encontrar o Next solto, a estrutura interna da caixa rasgada, teclas soltas, talvez até faltando. No entanto, contrariando todas as minhas expectativas, lá estava ele, impecável, inteiro, imóvel e bem acondicionado. Bingo! Eu finalmente tinha em mãos algo que há pouco tempo não podia imaginar que existiria um dia.

Primeiras Impressões

Tirar o Next da caixa deu uma sensação estranha: a de voltar no tempo e ter nas mãos algo precioso. Até o peso e o cheiro pareciam certos. Sob o Next, na caixa, seu manual. Primeiro, não é apenas "um" manual, é "o" manual. É aquilo que o manual do ZX Spectrum sonhou ser quando crescesse. São 342 páginas repletas de informação detalhada, escritas por quem é usuário e sabe o que o usuário quer saber e como. Devido às limitações físicas da caixa, o manual precisou respeitar um tamanho máximo, e devido ao custo, teve que ser impresso em papel fino e em preto e branco. Mas, como disse no início do artigo, a versão colorida e indexada está disponível eletronicamente, e é bem mais fácil pesquisar através dela. Mas é inegável que ter um manual impresso, em mãos, é uma ótima sensação. Ele contém mais informação do que eu sonho um dia poder digerir. Ah, e a capa é linda, uma obra de Space Art em tons de azul que acompanha muito bem, em tema, a ilustração da capa alaranjada do manual original do ZX Spectrum. Por último, a fonte de alimentação inclusa com o Next é bivolt e acompanhada de vários tipos de plugues intercambiáveis que permitem que ela possa ser conectada em qualquer tomada, inclusive nas nossas práticas e originais tomadas de três pinos. Como no Spectrum original, não há no Next um botão de liga/desliga, o que eu considero uma das duas únicas omissões relevantes (a outra é um soquete para o cartão SD com mola e trava). Uma de minhas primeiras providências foi colocar um pequeno interruptor (como os de abajur) no fio da fonte, próximo ao plugue que se conecta ao Next, a fim de evitar forçar o conector com liga/desliga. Há que se admitir, no entanto, que no Next não será necessário tirar e pôr o conector como se fazia no Spectrum 48K, devido à função de hard reset, da qual falarei daqui a pouco. Mas é que eu sou chato.

Usando o Next

Antes de ligar o Next pela primeira vez, deve-se baixar a versão mais atualizada do SD card que o acompanha, já que todas as atualizações estarão lá. Foi o que fiz, mas guardei o cartão original do jeito que veio e gravei um novo. O Next pode ser ligado em monitor VGA, HDMI ou RGB, e suporta taxas de atualização de imagem de 50 ou 60Hz. Ao ser ligado pela primeira vez, ele irá automaticamente mostrar uma imagem de teste e circular entre as várias opções disponíveis, permitindo que se escolha a que permite uma visualização completa e sem cintilação de acordo com a TV/monitor utilizado. O modo mais compatível com os timings de vídeo do Spectrum original é via VGA, a 50Hz. Felizmente meu monitor aceitou alegremente esta configuração e é nela que vai ficar. Jogos que utilizam efeitos de borda (como "Aquaplane" por exemplo) ou multicolor (como o recém lançado "Laserbirds") rodam corretamente neste modo. Bem, há realmente muito o que falar sobre o Next e eu vou apenas arranhar a superfície.

Ao dar um boot ou hard reset, pode-se segurar a barra de espaço para entrar num menu de configurações onde se escolhe a "personalidade" desejada:

>

- *ZX Spectrum Next (standard)*
- *ZX Spectrum Next (LG 48K ROM)*
- *ZX Spectrum 48K*
- *ZX Spectrum 128K*
- *ZX Spectrum +2*
- *ZX Spectrum +3e*
- *ZX80 Emulator © Paul Farrow*
- *ZX81 Emulator © Paul Farrow*
- *48K Gosh Wonderful ROM v3.3*
- *48K Looking Glass ROM v1.07*
- *48K Looking Glass ROM v1.07-al*
- *Timex Sinclair TC 2048*
- *Investronica Spectrum 128K*
- *Soviet Timings (128K)*

É possível acrescentar, por exemplo, as ROMs do TK90X e TK95, e mediante a edição de um arquivo de config no cartão SD, fazer estas opções aparecerem no menu. Ainda nesta tela há a opção de habilitar ou configurar os joystick(s), função do conector PS/2 (teclado ou mouse), taxa de atualização em 50/60 Hz, Scanlines (sim/não), tipo de teclado (issue 2/3), Scandoubler, habilitar DivMMC, escolher modo de som (AY, YM ou desligado), a ordem dos três canais de som na saida estéreo, Turbosound (sim/não), Covox (sim/não), Beep interno (sim/não), DMA (Z80/ZXN), Modo Timex (sim/não) e Multiface (sim/não). A personalidade e opções escolhidas serão o default até que

se entre novamente na configuração e são globais, ou seja, valem para qualquer personalidade escolhida. O modo mais interessante é sem dúvida o Next Standard. Ao escolher este modo, abre-se o verdadeiro potencial da super máquina através de um menu parecido com o do Spectrum 128 que aparece após a inicialização:

- *Browser: permite explorar o conteúdo do SD card, mover, renomear arquivos, criar e apagar diretórios, montar e desmontar drives.*
- *Command Line: permite executar comandos do NextBASIC sem que a listagem atrapalhe. Ótimo para se utilizar com comandos relativos a acesso a disco.*
- *NextBASIC: abre o editor NextBasic, com modo de edição dos comandos por digitação caractere a caractere, típico das versões 128K.*
- *Calculator: uso do Spectrum como calculadora como no 128K.*
- *Tape Loader: para iniciar a carga de um programa via fita cassete.*
- *CP/M: inicia o sistema operacional CP/M 3 (CP/M Plus) permitindo o uso de programas compatíveis com este*

>

S.O. (é necessário o download de um pacote de instalação). Quer usar o WordStar? Esta é sua oportunidade.
• ROM Cart 48K: permite rodar cartuchos como os da Interface 2, RAM Turbo ou Dandanator em modo 48K.
• ROM Cart 128K: como o anterior, mas em modo 128K.
• 48K Basic: como no Spectrum 128, permite que o computador funcione como um Spectrum 48K, inclusive com os comandos acionados por uma tecla.

O browser permite associar extensões de arquivo a ações específicas ao se teclar "ENTER" sobre o arquivo selecionado, então, por exemplo, arquivos .TAP serão carregados como programas de fita, arquivos .TXT serão mostrados na tela, etc. Para a carga de arquivos .TZX, no entanto, é necessário ter instalado o acelerador (Raspberry Pi Zero), já que é ele que fará a conversão do formato do arquivo para áudio que poderá ser carregado como se fosse uma fita cassete normal. Para quem quer usar o Next apenas para jogos, já tem tudo que precisa em mãos (OK, vai provavelmente precisar de um joystick também, com conector padrão Atari) e vai ter a mesma experiência do que se estivesse com um ZX Spectrum. Na lateral esquerda da máquina há três botões: o mais ao fundo é o RESET, que pressionado rapidamente apenas reseta a personalidade corrente (soft reset). Ao ser mantido pressionado por alguns segundos, é efetuado um hard reset similar a desligar e religar a máquina, podendo-se pressionar então a barra de espaço na tela de entrada e entrar no menu de configuração para escolher uma nova personalidade. O botão NMI (amarelo, à direita do cartão SD e próximo à frente da máquina) abre um menu de funcionalidades semelhantes às da Multiface em modo NEXT ou ativa a própria Multiface nos demais modos (mas para isso o usuário precisa copiar para o SD card as ROMs originais das Multifaces, não incluídas no pacote). O botão DRIVE (verde, do lado esquerdo do cartão SD) serve para ativar a DivMMC (também é necessário baixar a última versão do esxDOS, instruções no manual).

No modo NEXT, o menu de NMI permite a mudança na velocidade de clock (chaveando entre 3.5, 7, 14 e 28 MHz), gravar um snapshot do sistema para carga posterior, salvar um screenshot em vários formatos, determinar um arquivo .TAP para SAVE e LOAD, inserir POKES (usando arquivos .POK facilmente encontráveis), ferramentas de debug, alteração de características do hardware e um simpático mapa do teclado do modo 48K. Durante a operação em NextBasic, a tecla EDIT (ou CAPS+1) abre um menu onde podemos entrar no modo de linha de comando, alterar o número de caracteres por linha (32/64/85), mudar o modo de tela, renumeração das linhas de programa e CLEAR. Sobre a parte gráfica, o Next possui, além do modo de tela padrão do ZX Spectrum, modos de camadas de telas com transparência, definição de paletas de cores, sprites multicoloridos, bancos de memória permitindo acesso além do limite dos 64 Kb visíveis pelo Z80, tudo isso acessível através do NextBasic. Somado à velocidade de clock de 28 MHz, dá para fazer o diabo... Já há bons exemplos de programas em NextBasic sendo feitos por usuários que superam muitos softwares comerciais de sucesso dos anos 1980 e 1990. O som, com 3 canais, é um espetáculo. Eu pessoalmente ainda não tive tempo para me enfronhar na programação do Next e aproveitamento de suas funcionalidades avançadas, mas já posso adiantar que é MUITO interessante e poderoso. O NextZXOS suporta o RAM Drive, montagem de arquivos de imagens de disco e os "dot commands", comandos iniciados por um ponto e criados originalmente para estender as funcionalidades do esxDOS. Um exemplo é o par de comandos .bas2txt e .txt2bas, que convertem um programa em BASIC tokenizado para texto e vice-versa, respectivamente, agindo diretamente sobre os arquivos no disco (no caso, no cartão SD).

"E agora, para algo completamente diferente..."

E como se já não bastasse o Next fazer tudo o que já faz... De ter múltiplas personalidades e ser especial em todas elas, ele ainda por cima pode assumir o papel de outras máquinas ou jogos de fliperama (arcades). Sim, como ele é baseado num FPGA, outras plataformas podem ser portadas para o Next mediante a realização de ajustes que o Victor Trucco tem estado desenvolvendo. São os "cores" (núcleos) de outras máquinas que o Next pode carregar e passar a trabalhar como se fosse aquela máquina específica. Já estão disponíveis, por exemplo, cores de Intellivision, Atari 2600, MSX 1, NES, Amstrad CPC 6128, Odyssey^2 (o "nosso" Odyssey da Philips), ColecoVision e vários vídeo jogos de fliperama (arcades). No momento em que escrevo, o core do Sinclair QL está na fase final de desenvolvimento. Quem tiver interesse e quiser apoiar o desenvolvimento dos novos cores e ter acesso preferencial aos novos lançamentos pode ajudar através de uma ajuda simbólica em https://www.patreon.com/vtrucco.

Instalando os Opcionais

Como havia citado anteriormente, adquiri o Next básico, mas logo comecei a me coçar para instalar os módulos adicionais presentes na versão Accelerated. Eu já havia adquirido todo o material necessário, então, a operação de upgrade foi muito simples. Detalhe: está explicada em detalhes no manual (eu já disse que o manual é ótimo?). Abrir o Next é bastante fácil; os parafusos na parte inferior do gabinete, depois de soltos, permitem que ele se abra em suas metades superior e inferior. O próximo passo é soltar os terminais da membrana do teclado de seus soquetes, o que também é bastante fácil (mesmo assim é sempre bom tomar cuidado...), e, em seguida, soltar os parafusos que prendem ao gabinete a placa principal e uma placa-filha com o conector do cartão SD. Um detalhe interessante é que, embora o Next possa receber uma membrana padrão de ZX Spectrum, a membrana do Next tem uma diferença devido a um problema enfrentado na fase final de seu desenvolvimento, que estava criando dificuldades no acionamento das teclas especiais que simulam o pressionamento simultâneo de duas teclas (como DELETE, GRAPH...). A membrana do Next possui os dois conectores usuais do Spectrum e mais um com duas trilhas, inserido num conector adicional. A solução não tira a compatibilidade da placa com o teclado original, já que utilizou dois sinais que normalmente não teriam uso.

O primeiro upgrade foi muito simples: encaixar as memórias adicionais nos soquetes. Apesar destes serem mais compridos do que o tamanho físico das memórias, as instruções são bastante claras sobre o posicionamento e orientação e em poucos segundos já estavam no lugar, firmemente encaixadas. 1792 Kb de memória agora disponíveis para o Next. O upgrade seguinte foi ainda mais simples: o módulo Wi-Fi ESP8266 foi encaixado no soquete preparado para este fim. Ridiculamente simples. O módulo RTC (Real Time Clock) já precisou de um pouco de esforço e cuidado adicional: eu já havia adquirido o chip RTC, um soquete para ele, o suporte para uma bateria CR2032 e o cristal oscilador. A soldagem do suporte de bateria e do soquete do CI são muito tranquilas para quem tem familiaridade com soldagem em placas de circuito impresso. O cristal, no entanto, é bastante crítico: além de ser sensível a muito calor, seus terminais e os pads na placa são tão próximos entre si que é preciso tomar muito cuidado para não os soldar em curto. Mesmo após a soldagem, é preciso limpar bem a placa para a retirada de resíduos de fluxo de solda, que podem interferir no funcionamento do oscilador. A placa aceleradora é um Raspberry Pi Zero, com o qual o Next se comunica para que este faça, se necessário, um processamento paralelo das cargas mais pesadas. A placa aceleradora será utilizada no futuro em várias aplicações, mas no momento seu uso está voltado ao processamento dos arquivos .TZX, que contêm uma imagem fiel da gravação em fita cassete, mas que requerem um processamento razoável para poderem ser decodificados. Desta forma, quando um arquivo .TZX é "executado" (através do browser por exemplo), o Next envia o arquivo à aceleradora e recebe de volta o áudio decodificado e pronto para carga.

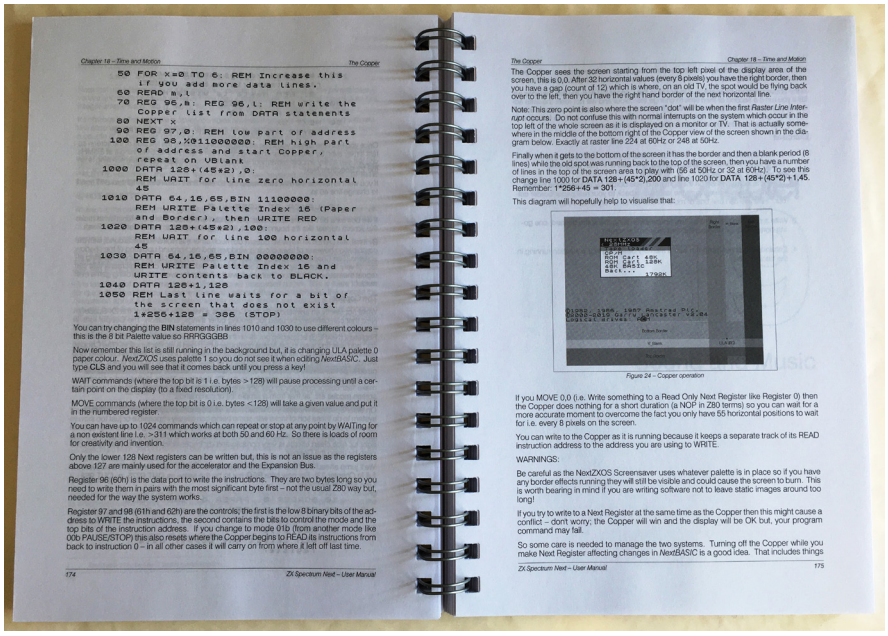
A instalação da placa aceleradora requer que se solde um conector fêmea ao Raspberry Pi Zero, de forma a encaixá-lo no conjunto de pinos presente na placa-mãe do Next. O posicionamento do conector é um pouco anti-intuitivo, pois precisa ser instalado pelo lado de baixo da placa (a razão é mecânica, para que a placa possa ficar com seus conectores alinhados com as aberturas da traseira do gabinete). Após a soldagem, basta instalar um cartão microSD no Raspberry Pi contendo a versão mais atual do software NextPi necessário para seu funcionamento (disponível no portal do ZX Spectrum Next em https://www.specnext.com/latestdistro). Então, é só encaixar a placa no conector, retirar da parte superior do gabinete a tampa plástica que cobre as aberturas para as portas USB e HDMI do Raspberry Pi. Pronto! É só remontar tudo na ordem inversa da desmontagem e o Next versão básica

>

já virou um Accelerated. O que já era bom ficou melhor ainda.

Usando o Next

O uso do Next é extremamente agradável. O teclado é muito macio e prazeroso de se usar. A experiência no uso da máquina não poderia ser mais recompensadora. Nota-se o cuidado que foi tomado para que o usuário possa entender o que está acontecendo e para que possa configurar a máquina adequadamente segundo suas preferências. Se eu tiver que realmente apontar algo que não me agradou muito, creio que seria o conector do SD card, que exige que o cartão seja "puxado" com as unhas ao invés de apresentar uma trava com mola. Como eu frequentemente gravo arquivos via PC no cartão, me dá a impressão de que mais cedo ou mais tarde vai acabar havendo um mau contato. Meu próximo upgrade será a instalação de um extensor para esse cartão, assim evitarei desgastar o conector original. A execução dos programas e jogos é fiel ao original e a experiência é ótima. A imagem em VGA e com os timings originais é muito boa. Os novos jogos que aproveitam as novas capacidades do Next são realmente muito bons, embora para mim isso faça perder um pouco da atmosfera original. Isso é apenas uma questão de gosto, claro: eu é que sou chato e prefiro o look & feel original. No entanto, não descarto me aventurar no NextBasic, nas novas capacidades gráficas e sonoras e mergulhar nessa realidade alternativa. A comunidade está trocando informações e experiências de uma maneira bastante positiva. Mesmo que, por causa da pandemia, alguns poucos usuários ainda não tenham recebido seu Next (oi, Marcus!), o projeto em si foi um grande sucesso. Ponto.



Chapter 18 – Time and Motion — The Copper

```
50 FOR x=0 TO 6: REM Increase this
   if you add more data lines.
60 READ w,l
70 REG 96,w: REG 96,l: REM write the
   Copper list from DATA statements
80 NEXT x
90 REG 97,0: REM low part of address
100 REG 98,%01100000: REM high part
   of address and start Copper,
   repeat on VBlank
1000 DATA 128+(45*2),0:
   REM WAIT for line zero horizontal
   45
1010 DATA 64,16,65,BIN 11100000:
   REM WRITE Palette Index 16 (Paper
   and Border), then WRITE RED
1020 DATA 128+(45*2),100:
   REM WAIT for line 100 horizontal
   45
1030 DATA 64,16,65,BIN 00000000:
   REM WRITE Palette Index 16 and
   WRITE contents back to BLACK.
1040 DATA 128+1,128
1050 REM Last line waits for a bit of
   the screen that does not exist
   1+256+128 = 385 (STOP)
```

You can try changing the BIN statements in lines 1010 and 1030 to use different colours – this is the 8 bit Palette value so RRRGGGBB

Now remember this list is still running in the background but, it is changing ULA palette 0 *paper colour*. *NextZXOS* uses palette 1 so you do not see it when editing *NextBASIC*. Just type CLS and you will see that it comes back until you press a key!

WAIT commands (where the top bit is 1 i.e. bytes >128) will pause processing until a certain point on the display (to a fixed resolution).

MOVE commands (where the top bit is 0 i.e. bytes <128) will take a given value and put it in the numbered register.

You can have up to 1024 commands which can repeat or stop at any point by WAITing for a non existent line i.e. >311 which works at both 50 and 60 Hz. So there is loads of room for creativity and invention.

Only the lower 128 Next registers can be written but, this is not an issue as the registers above 127 are mainly used for the accelerator and the Expansion Bus.

Register 96 (60h) is the data port to write the instructions. They are two bytes long so you need to write them in pairs with the most significant byte first – not the usual Z80 way but, needed for the way the system works.

Register 97 and 98 (61h and 62h) are the controls; the first is the low 8 binary bits of the address to WRITE the instructions, the second contains the bits to control the mode and the top bits of the instruction address. If you change to mode 01b (from another mode like 00b PAUSE/STOP) this also resets where the Copper begins to READ its instructions from back to instruction 0 – in all other cases it will carry on from where it left off last time.

174 — *ZX Spectrum Next – User Manual*

The Copper — Chapter 18 – Time and Motion

The Copper sees the screen starting from the top left pixel of the display area of the screen, this is 0,0. After 32 horizontal values (every 8 pixels) you have the right border, then you have a gap (count of 12) which is where, on an old TV, the spot would be flying back over to the left, then you have the right hand border of the next horizontal line.

Note: This zero point is also where the screen "dot" will be when the first *Raster Line Interrupt* occurs. Do not confuse this with normal interrupts on the system which occur in the top left of the whole screen as it is displayed on a monitor or TV. That is actually somewhere in the middle of the bottom right of the Copper view of the screen shown in the diagram below. Exactly at raster line 224 at 60Hz or 248 at 50Hz.

Finally when it gets to the bottom of the screen it has the border and then a blank period (8 lines) while the old spot was running back to the top of the screen, then you have a number of lines in the top of the screen area to play with (56 at 50Hz or 32 at 60Hz). To see this change line 1000 for DATA 128+(45*2),200 and line 1020 for DATA 128+(45*2)+1,45. Remember: 1*256+45 = 301.

This diagram will hopefully help to visualise that:

Figure 24 – Copper operation

If you MOVE 0,0 (i.e. Write something to a Read Only Next Register like Register 0) then the Copper does nothing for a short duration (a NOP in Z80 terms) so you can wait for a more accurate moment to overcome the fact you only have 55 horizontal positions to wait for i.e. every 8 pixels on the screen.

You can write to the Copper as it is running because it keeps a separate track of its READ instruction address to the address you are using to WRITE.

WARNINGS:

Be careful as the NextZXOS Screensaver uses whatever palette is in place so if you have any border effects running they will still be visible and could cause the screen to burn. This is worth bearing in mind if you are writing software not to leave static images around too long!

If you try to write to a Next Register at the same time as the Copper then this might cause a conflict – don't worry; the Copper will win and the display will be OK but, your program command may fail.

So some care is needed to manage the two systems. Turning off the Copper while you make Next Register affecting changes in *NextBASIC* is a good idea. That includes things

ZX Spectrum Next – User Manual 175

What Next?

A informação é que, assim que todos os Next tiverem sido despachados, será aberto um novo Kickstarter para a produção de mais unidades do Next; não foram poucos os interessados que ficaram sabendo da existência da máquina depois que o primeiro Kickstarter havia sido encerrado, e aposto que alguns ainda vão querer comprar uma segunda máquina (até eu estou pensando nisso...). A vantagem é que agora o desenvolvimento está feito, então trata-se de contratar "apenas" a fabricação de novas unidades. Eventualmente a placa poderá ter alguma alteração (soquete de SD Card com mola e trava, quem sabe?), mas isso é apenas elocubração de minha parte.

Agradecimentos ao Victor Trucco pela ajuda em revisar parte do texto e sugestão de correções.

ENTREVISTA:

A fim de complementar o excelente artigo do Paolo Pugno, a Jogos 80 bateu um papo rápido com um dos mentores do projeto, o amigo Victor Trucco, que traz uma visão "pós-realização" do tão aguardado ZX Spectrum Next. Com vocês, o homem em pessoa! Divirtam-se!

Jogos 80: *Victor, se fosse possível voltar no tempo, o que você faria de diferente?*

Victor Trucco: Ah, várias coisas! Na prática, o Spectrum Next é um hardware de 2015. Depois dele tive novas experiências com o Multicore e Multicore 2, além do SM-X. Em cada uma dessas plataformas, incluí um componente novo. No Multicore, o primeiro, introduzi o Altera Cyclone IV como FPGA, no Multicore 2, foi 256 Mb de memória, e no SM-X foi o primeiro em que usei um circuito integrado para fazer o HDMI. Se eu tivesse desenhado o Next hoje, certamente ele seria um Cyclone IV com 256 Mb de memória e CI para o HDMI, ao contrário do original, que é um Xilinx com 2 Mb e HDMI feito na unha. Provavelmente, muitos iriam parar e perguntar: "Por que 256 Mb de memória? 2 Mb já é até demais!". Na verdade, hoje, 256 Mb (em um único circuito integrado) sai pela metade do preço dos 4 Mb do Next. Seria uma questão de economia e ao mesmo tempo uma baita atualização. Aliás, sobre a memória, outra coisa que faria diferente seriam os tais "soquetes de expansão". Para quem não lembra, um dos prêmios extras, os stretch goals do Kickstarter, era ter os soquetes vazios para os usuários facilmente expandirem para 2 Mb sem precisar soldar. Pois bem, para os soquetes estarem lá, saiu mais caro do que teria sido soldar as memórias. Os soquetes eram considerados obsoletos e não eram mais produzidos, mas conseguimos que a fábrica produzisse um lote especialmente para o Next. Depois os componentes foram enviados para a montagem, mas, para nossa surpresa, eles não vieram em bobinas, mas em peças soltas, logo ainda teve o custo para bobinar as peças para só depois elas poderem ser montadas e soldadas.

J80: *Certo... Já na fase de envios aos backers houve aquele problema bem chato: algumas pessoas receberam o Next quebrado, arranhado e fora do berço. Como vocês resolveram essa questão?*

VT: Curiosamente, isso foi testado antes! Pegamos duas caixas, que foram embaladas e enviadas para pontos diferentes do Reino Unido, e ambas chegaram exatamente como saíram, perfeitas. Acho que pecamos um pouco em confiarmos demais no serviço postal, visto que cada país (ou trecho que seja) tem sua própria equipe de logística que pode funcionar melhor ou pior em alguns casos. O grande problema foi o peso final do manual, que em uma estimativa inicial deveria ter ficado bem mais fino e leve, o qual acabou ficando bem completo, cobrindo todo o hardware nos mínimos detalhes. Como era apenas encaixado em um berço interno, ele empurrou o micro para fora do espaço destinado, fazendo com que, literalmente, viesse solto dentro da própria caixa, o que ocasionou pequenos acidentes. Esses usuários entraram em contato e receberam as peças de reposição para que não ficassem no prejuízo. Posteriormente os micros foram "travados" com espumas para que não se movessem. O ideal teria sido fazer algo sob medida, mas, àquela altura, mais um prorrogação nas datas de entrega não teria sido bem recebida.

J80: *Qual a sua opinião em relação aos softwares que têm sido desenvolvidos para o Next? Jogos, aplicativos etc.? Satisfeito?*

VT: Sim, muitos inclusive foram feitos por programadores "profissionais" do ZX Spectrum. Coloquei o profissionais entre aspas, não como forma pejorativa, mas para tornar notável que aqueles moleques da época, muitos nos seus próprios quartos, foram os que fizeram os grandes jogos que conhecemos hoje. Ouvi de muitos que os recursos do Next eram justamente o que eles queriam naquele período, então, alguns estão podendo finalmente trazer à vida os jogos que não foram possíveis na ocasião. Aliás, muitas coisas estão no Next hoje por causa de sugestões desse povo. As mais plausíveis foram polidas e incluídas nas especificações finais. Vejo hoje já grandes jogos e, se partirmos para o lado das "adaptações", muita coisa poderia ser produzida. Por exemplo, qualquer jogo de Amiga poderia estar presente no Next, mas nesse ponto eu acho que seria apenas "mais um". Tentando explicar, não acho que valha a pena pegar um "Prince of Persia" ou "Shadow of the Beast" e simplesmente portá-lo para o Next "só porque dá". E acredite, daria fácil, mas por que eu jogaria isso no Next e não na plataforma original? Nesse ponto, acho que foi um pouco de sorte porque os autores têm arregaçado as mangas e têm feito, na maior parte do tempo, jogos inéditos, ou quando muito, multiplataforma: Spectrum e Spectrum Next. Mas não duvido que veremos coisas incríveis nos próximos anos.

>

J80: *Agora, qual é o futuro para o Next? O que você enxerga "mais à frente"?*

VT: A plataforma agora tem que "respirar" um pouco. Não adianta adicionar mais 50 novos recursos, novamente, "só porque dá". Acho que a "linha principal" foi definida, estamos vendo jogos com uma cara lá daquelas primeiras plataformas de 16 Bits, mas que ainda têm alguma semelhança com os originais de Spectrum. Por exemplo, se olharmos alguns dos jogos do Next, vamos perceber que a jogabilidade ainda é bem igual à de outros antigos, mas agora mais coloridos e com animações mais fluidas. Acho que a tendência vai ser seguir mais ou menos nessa linha, mas claro, com alguns "fora da curva". Exemplificando, um dos nossos amigos está trabalhando em uma engine de ray casting (estilo "Castle Wolfstein" e o primeiro "Doom"), mas não acredito que será isso que irá ditar a "tendência" da plataforma, se não seria apenas um Amiga de 8 Bits. Claro que qualquer um pode fazer o que bem entender, inclusive expandir o hardware com suas próprias ideias, já que é um projeto aberto, mas eu acredito que o que estamos vendo hoje se manterá, principalmente porque muitos desses programadores têm algum background no ZX Spectrum original. Falando de hardware especificamente, eu gostaria de ver ainda um Next estilo handheld, justamente para tapar o buraco daquele outro projeto que não vingou. Mas como isso ainda depende de muita coisa, vamos ver o que vai acontecer no futuro.

J80: *Victor, muito obrigado por ter dado esta entrevista para a Jogos 80. É claro que nós jamais perderíamos a oportunidade de perguntar isto a você: qual é a sensação de ter concluído esse enorme desafio? Qual sentimento tem vem ao peito?*

VT: Não foi um caminho nada fácil e estou bem ciente dos inúmeros problemas, muitos deles pela nossa simples falta de experiência. É um projeto gigante se contarmos que são/foram mais de 50 pessoas envolvidas. E não estou incluindo os funcionários das empresas, apenas quem esteve diretamente envolvido no projeto. Se eu for contabilizar cada mínima contribuição, passaríamos de 100 pessoas. Então, eu, que estava acostumado a trabalhar sozinho em todas as etapas e fazer cem peças de um determinado projetinho meu, me vi tendo que atender 3000 pessoas. Óbvio que não quero dizer que fiz tudo, mas foi assustador lá no comecinho quando erámos apenas três pessoas, eu, o Fabio Belavenuto e o Henrique Olifiers, com uma ideia na cabeça. Para nossa sorte, voluntários em suas diversas áreas de atuação foram aparecendo, cada um no seu tempo e com valiosas contribuições, e permitiram o grande sucesso da plataforma. Então fica uma sensação de orgulho e dever cumprido. Por incrível que pareça, em qualquer projeto que eu faço, tenho exatamente este mesmo sentimento, seja após ter entregue 200, 100 ou mesmo apenas 25 (sim, já fiz coisas em tiragem bem limitada). Sempre que envio a última peça, bate a certeza de ter cumprido a minha parte e finalmente poder relaxar (às vezes por apenas 10 minutos, pois as ideias não param). Para finalizar, volta e meia eu faço uma paródia com um título da conhecida franquia de heróis que tem um filme chamado a "Era de Ultron". No Brasil, estamos vivendo a "Era da Imbecilidade", isso em qualquer área que seja, não apenas ligada ao nosso hobby. Vejo brasileiros reclamando e desqualificando esse ou outros projetos só porque tem outro brasileiro envolvido. E o pior, torcendo para dar errado ou tentando "queimar o filme" dos envolvidos, enquanto, na verdade, deveriam ter orgulho e enaltecer por fazer o Brasil aparecer no mapa. Tudo bem, tecnicamente, não sou brasileiro *(N. da R.: Victor Trucco é argentino)*, mas venho contribuindo de forma significativa já por mais de 10 anos, a grande maioria dos projetos, hoje mais de 250, são abertos e estão disponíveis no meu "repositório GIT" de forma completa para reprodução, referência ou apenas mera curiosidade. E digo 10 anos só levando em conta "hardware", se for para o lado "software", já são 22 anos desde a minha primeira contribuição para o MAME. Falando em nome de todos os autores brasileiros, acho que chegou a hora de parar com comportamento de criança mimada: quem não concorda com o caminho de um projeto, basta apenas ignorá-lo ao invés de tentar desprestigiar o projeto ou o autor. Sempre haverá divergências entre os usuários, se não serve para alguns, provavelmente servirá para uns tantos outros. Se não é para você, simplesmente "deixe pra lá".

J80