

**Luzinete Santos Santana
Luiz Carlos Pereira Santos**

**Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e
Tecnológica**



**Luzinete Santos Santana
Luiz Carlos Pereira Santos**

GUIA DIDÁTICO

**SD na Informática: uma prática educativa para História e
Informática Básica
Modalidade Ensino Médio Integrado**

**Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e
Tecnológica**




**INSTITUTO
FEDERAL**
Sergipe
2019

GUIA DIDÁTICO SD na Informática: uma prática educativa para História e Informática Básica Modalidade Ensino Médio Integrado

Copyright © 2019 • IFS

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida ou transmitida em nenhuma forma e por nenhum meio mecânico, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer sistema de armazenamento de informação, sem autorização expressa dos autores ou do IFS

EXPEDIENTE TÉCNICO

INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE

PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - PROFEPT

AUTORES: Luzinete Santos Santana, Luiz Carlos Pereira Santos

ORIENTADOR: Luiz Carlos Pereira Santos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S232g Santana, Luzinete Santos
Guia Didático SD na informática [recurso eletrônico] : uma prática educativa para história e informática básica modalidade ensino médio integrado / Luzinete Santos Santana, Luiz Carlos Pereira Santos – 1. ed. Aracaju: IFS, 2019.
24 p.: il.

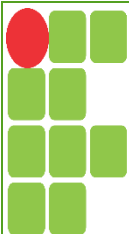
Formato: e-book
Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica
ISBN 978-85-9591-136-9

1. Educação. 2. Informática básica - Curso. 3. Institutos Federais.
4. Ensino médio integrado. I. Santos, Luiz Carlos Pereira. II. Título.

CDU: 004:37

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Célia Aparei da Santos de Araújo CRB 5/1030

[2019] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS)
Avenida Jorge Amado, 1551. Loteamento Garcia, Bairro Jardins Aracaju/SE. CEP: 49025-330
TEL.: +55 (79) 3711-3222
E-mail: edifs@ifs.edu.br
Impresso no Brasil



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SERGIPE



GUIA DIDÁTICO

SD na Informática: uma prática educativa para História e Informática Básica

Modalidade Ensino Médio Integrado

Ficha Técnica

Esse material foi produzido no curso do Mestrado em Educação profissional e tecnológica, sobre a orientação do Professor Doutor Luiz Carlos Pereira Santos. Destinada aos docentes com objetivo de fornecer subsídios teóricos e práticos para integração das disciplinas História e Informática Básica, buscando assim promover a efetivação do ensino médio integrado no Instituto Federal de Sergipe.

Elaboração

Luzinete dos Santos Santana- Estudante do curso de mestrado em Educação profissional e tecnológica do IFS.

Luiz Carlos Pereira Santos- Professor Doutor do curso de mestrado em Educação profissional e tecnológica do IFS.

Aracaju, 2019

SUMÁRIO

1- APRESENTAÇÃO DA SITUAÇÃO-----	07
2- PRODUÇÃO INICIAL-----	08
3- MÓDULO I: Sociedade da Informação-----	09
4- MÓDULO II: Informática e Comportamento Social-----	13
5-MODULO III: Profissional de Informática, Direito, Ética e Sociedade-----	14
6-MÓDULO IV: A Informática e as Alterações do Mercado de Trabalho-----	19
7- PRODUÇÃO FINAL-----	22

APRESENTAÇÃO



Este Guia Didático foi elaborado com o objetivo de compartilhar uma prática educativa envolvendo as disciplinas História e Informática Básica para efetivação o ensino médio integrado no IFS. Destinada aos docentes do Curso Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Informática, é um trabalho resultante de um mestrado profissional do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – PROFEPT.

Essa prática educativa foi desenvolvida mediante a metodologia Sequência Didática com temas e conceitos relacionais às referidas disciplinas, com vistas a colaborar para uma formação integral dos estudantes no sentido de não apenas serem técnicos, do saber fazer, mais também cidadãos críticos, que sejam capazes de agir e refletir o mundo num contexto de permanente mudanças.

Assim, a SD aplicada cumpriu as seguintes etapas:

1) Apresentação da situação – momento em que o docente apresentou a temática Informática e Cidadania, bem como as ações a serem realizadas até a fase da produção final.

2) Produção inicial – ficou reservado para a avaliação dos conhecimentos prévios dos estudantes a partir das expressões como Sociedade da Informação, Mídias Sociais, Sociedade em Rede e *Influencers* e do *feedback* dos mesmos para fazer possíveis adequações se fossem necessárias a fim de contemplar as suas potencialidades.

3) Módulos – cada módulo teve o subtema, duração da aula, objetivos específicos, conteúdo, metodologias e estratégias, recursos didáticos e critérios de avaliação. Neste guia foi apresentado 4 módulos.

4) Produção final - etapa que se dedicou à síntese das aprendizagens ocorrida durante os módulos, no qual o estudante relacionou sua aprendizagem à análise de uma imagem, demonstrando a capacidade de expressar seu pensamento crítico acerca da denominada Sociedade da Informação e os conceitos a ela relacionados.

Espero assim, com este produto educacional, ter contribuído para ampliar as possibilidades de ensino e aprendizagem numa perspectiva integradora ao fomentar o pensamento crítico, político e ético nos futuros profissionais da informática.

APRESENTAÇÃO DA SITUAÇÃO

TEMA 

Informática e Cidadania

COMPONENTE CURRICULAR 

História e Informática Básica

MODALIDADE 

Curso Técnico de Nível Médio em Informática na forma Integrada

SÉRIE 

1ª

DURAÇÃO 

6 Etapas

OBJETIVO GERAL

Formar um profissional plenamente integrado que desenvolva uma atitude crítica na utilização de qualquer tecnologia, tendo suas ações pautadas na ética, no respeito a sociedade, buscando a valorização humana e profissional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Situar a Sociedade da Informação na História;
- Refletir sobre o contexto atual em que vivemos, a chamada Sociedade da Informação, em especial sobre o papel da tecnologia nessa sociedade;
- Apresentar, refletir e discutir conceitos de informática e cidadania.

CONTEÚDOS

- Sociedade da Informação;
- Informática e Comportamento Social;
- Profissional de Informática, Direito, Ética e Sociedade;
- A Informática e as alterações do mercado de trabalho.



PRODUÇÃO INICIAL

OBJETIVO

Identificar os conhecimentos prévios dos estudantes acerca da Sociedade da Informação, Mídias Sociais, Sociedade em Rede, *Influencers*, Comunicação Informatizada, Era Tecnológica, relacionando esses conceitos ao seu cotidiano.



ATIVIDADE:

A partir de uma roda de conversa os estudantes irão discutir a respeito dos conceitos listados pelo docente no quadro da sala de aula. Além de solicitar aos estudantes sugestões de outros termos para compor a lista inicial, com a finalidade de observar o grau de conhecimento que estes detêm em relação a essas terminologias. O objetivo também desta atividade é aprofundar esses conceitos através do debate.

DURAÇÃO: 02 aulas de 50 minutos cada.



CONTEÚDO:

- *Evolução dos dispositivos de informação;**
- *A produção e a difusão da informação (desde a tradição da cultura oral até o computador).**



OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- *Conhecer os dispositivos tecnológicos de informação anterior ao advento do computador;**
- *Compreender o significado histórico do conceito Evolução.**

RECURSOS DIDÁTICOS:

TEXTO: “evolução dos meios de comunicação”;

VÍDEO: o mecanismo (computador) de anticitera.

DURAÇÃO:

02 aulas de 50 minutos cada.

METODOLOGIAS E ESTRATÉGIAS

PONTO DE PARTIDA: LOCALIZANDO...



Este módulo, ao tratar dos dispositivos de informação anterior ao surgimento do computador, permite entender que todas as criações tecnológicas evoluem baseadas em resultados do passado, que por sua vez irão lançar os elementos de um desenvolvimento posterior. Para realização dessas aulas propõe-se a utilização do texto “Evolução dos Meios de Comunicação” para conhecimento dos dispositivos tecnológicos de informação anterior ao advento do computador. Para ao mesmo tempo entender que os homens desde dos primórdios buscaram alternativas que facilitassem a informação e a comunicação.

Recomenda-se que o docente projete o vídeo “O mecanismo (computador) de anticitera”, para ilustração do que seria conhecido como primeiro computador fabricado pelos gregos e a complexidade de funções que esta máquina desempenhava. Este momento também é oportuno para que o docente leve os estudantes analisarem o conceito de evolução, atentando para fato que ela não segue uma linha reta, pois são resultados da necessidade do momento presente.

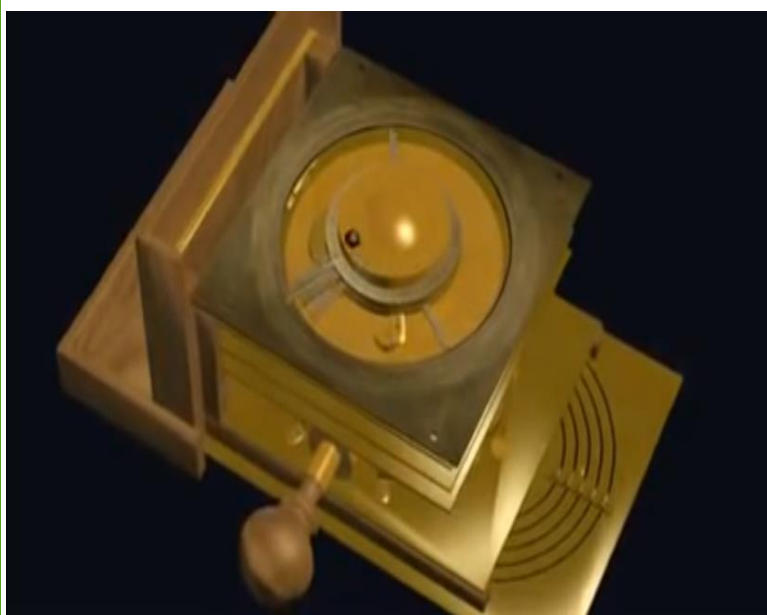


FIGURA 1: PRINT DA TELA DO VÍDEO MECANISMO DE ANTIKYTHERA
FONTE: [HTTP://ASTRONOMIAERELIGIAO.BLOGSPOT.COM/](http://astronomiaereligiao.blogspot.com/)

VAMOS TRABALHAR UM POUCO?



Procurando instigar os estudantes a refletirem sobre os dispositivos tecnológicos apresentados, indica-se uma atividade em grupo, como o máximo de seis (06) estudantes por grupo para discussão sobre o tema abordado a partir de algumas questões:

- No seu dia a dia que aspecto você gostaria de ver solucionado do ponto de vista tecnológico?
- Como estudante, você já pensou em algum dispositivo, ainda não criado, que facilitasse seu aprendizado?
- Na sua opinião, hoje vivemos melhor do ponto de vista da realização pessoal do que as pessoas que viviam na Antiguidade por conta dos diversos dispositivos tecnológicos que estão ao nosso alcance?

<https://www.youtube.com/watch?v=MqhuAnySPZo>



(Clique ou copie o link para acessar o vídeo)

REFERÊNCIAS:

FACULDADE DE CIÊNCIAS DE TECNOLOGIA, Universidade Nova de Lisboa. **Evolução dos Meios de Comunicação: Evolução.** Disponível em: <<https://sites.google.com/site/fctunlcomunicacao/evolucao/>>. Acesso em: 15/01/18.

FILHO, Clézio Fonseca. **História da Computação: o caminho do pensamento e da tecnologia.** ISBN 978-85-7430-691-9, Editora EDPUCRS, 2007 (Versão Online: (<http://www.pucrs.br/edipucrs/online/historiadacomputacao.pdf>)). Acesso em: 10/01/19.

PONTO DE CHEGADA: AVALIANDO...



CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Para a avaliação deste módulo, indica-se que o docente a partir do texto, vídeo e imagens observe se os estudantes são capazes de:

- **Expor suas ideias acerca do tema proposto no que se refere ao contexto histórico em que foram produzidos os dispositivos;**
- **Compreender a não-linearidade do processo histórico;**
- **Apresentar o resultado final da atividade em grupo.**

ANOTAÇÕES



CONTEÚDO:

***Informática como difusora de um novo padrão de vida**



OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

***Reconhecer padrões e comportamentos estabelecidos**

RECURSOS DIDÁTICOS
Computador;
Celular;
Retroprojeter;
Artigo “Influenciadores Digitais”.

DURAÇÃO
02 aulas de 50
minutos cada.

METODOLOGIAS E ESTRATÉGIAS



É fato que nossa sociedade está sendo construída a partir do desenvolvimento de uma comunicação informatizada que permite o acesso mais rápido às informações, demonstrando o quanto a Informática e as aplicações web revolucionaram a vida cotidiana dos indivíduos. Entretanto, percebe-se que toda essa informação e conhecimento disseminado não é muita das vezes compreendida pelos seus usuários. Esse fenômeno acabou por criar os Influenciadores Digitais, considerados formadores de opiniões, vem conseguindo um público significativo e atuando como intérprete para seus seguidores.

Para atingir o objetivo elencado, o docente irá distribuir cópias do artigo “Influenciadores digitais” aos estudantes, como forma de suscitar a reflexão e debate sobre como esses formadores de opinião digitais promovem mudanças de comportamento e mentalidades em seus seguidores.

VAMOS TRABALHAR UM POUCO?



Numa roda de conversa, os estudantes irão emitir suas vivências acerca do tema proposto, apresentando suas conclusões. Ao final do módulo, os estudantes com a mesma formação do grupo anterior, deverão produzir um vídeo de dois minutos (utilizando o celular), em que um dos componentes irá interpretar um influenciador digital com um tema específico (pesquisado pelo grupo) para discussão pelo *influencer*. O objetivo dessa atividade a partir da teatralização é trabalhar a importância de divulgar informações verdadeiras e juízos de valor calcados na ética, promovendo assim um olhar crítico em torno dos *influencer*.

PONTO DE CHEGADA: AVALIANDO...



CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Para a avaliação deste módulo, recomenda-se que o docente a partir do debate e apresentação do grupo, observe se os estudantes são capazes de:

- Compreender o impacto dos influenciadores digitais na formação de sua opinião;
- Apresentar o vídeo com suas conclusões.

ANOTAÇÕES

REFERÊNCIAS:

FILHO, Clézio
Fonseca. **História da
Computação:** o
caminho do
pensamento e da
tecnologia. ISBN 978-
85-7430-691-9,
Editora EDPUCRS,
2007 (Versão Online:
<http://www.pucrs.br/edipucrs/online/historiadacomputacao.pdf>).

KUCHENBECKER,
Ricardo.
**Influenciadores
digitais.** Folha de
São Paulo, São
Paulo, 12 de dez.
2016. Disponível
em:
<http://temas.folha.uol.com.br/influenciadores-digitais/a-fama/na-vida-pos-internet-comportamentos-sao-pautados-por-videos-posts-e-likes.shtml>. Acesso em: 10/01/19.

SCHLOBINSKI¹, P.
**Linguagem e
comunicação na era
digital.**
Pandaemonium, São
Paulo, v. 15, n. 19, Jul.
/2012, p. 137-153.
Disponível em:
www.scielo.br/pdf/pg/v15n19/a08v15n19.
Acesso em : 10/01/19.



CONTEÚDO:

- *Código de ética
- *Deveres e moral do profissional de informática.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- *Fomentar a reflexão crítica e ética levantadas pela a utilização dos computadores e da internet;
- *Conhecer o código de ética da Sociedade Brasileira de Computação-SBC.

RECURSOS DIDÁTICOS:

Laboratório de
Informática;
Computador;
Celular;
Código de Ética da SBC.

DURAÇÃO:

02 aulas de 50
minutos cada.

Este módulo contemplará questões legais, sociais e éticas que envolvam a utilização de ferramentas e aplicações da informática, atentando para a tomada de decisão ética, bem como a responsabilidade jurídica e social no âmbito de preocupações relacionadas à tecnologia.

Temas como segurança, crime, privacidade e propriedade intelectual serão examinadas no contexto da computação, buscando formar um profissional de informática ético nas decisões sobre produtos e aplicações informáticas.

E isso fará com que o estudante adquira os preceitos necessários para utilizar dos benefícios da informática de forma ética e legal.



Como forma de conhecer o código de ética do profissional de informática, os estudantes serão levados ao laboratório de informática para acessar o site da SBC.

VAMOS TRABALHAR UM POUCO?



<http://www.sbc.org.br/institucional-3/codigo-de-etica>

Após acessar o link acima serão discutidos os artigos desse código; Além disso, os alunos serão orientados a pesquisar sobre a legislação e tipos de crimes cibernéticos.

PONTO DE CHEGADA: AVALIANDO...



CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Para a avaliação deste módulo, propõe-se que o docente a partir do debate e apresentação do grupo, observe se os estudantes são capazes de:

- Refletir acerca dos deveres e da moral do profissional de informática considerando os aspectos da privacidade de informação, leis de direitos autorais, plágio, uso pessoal, cópia não autorizada de software, manipulação não autorizada de dados, criminalidade, transparência e integridade.

ANOTAÇÕES

REFERÊNCIAS:

FILHO, Cléuzio Fonseca; História da Computação: o caminho do pensamento e da tecnologia. Porto Alegre – Brasil: EDIPUCRS, 2007. 205 p. (Versão Online: <http://www.pucrs.br/e-dipucrs/online/historia-dacomputacao.pdf>).

LENZI, Rafael. Aplicação do cyber inteligência no combate aos crimes cibernéticos. Jus.com.br, [S.L], fev. 2018. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/64207/aplicacao-da-cyber-inteligencia-no-combate-aos-crimes-ciberneticos/1>>. Acesso em: 21 jan. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO. Código de ética. Disponível em: <http://www.sbc.org.br/institucional-3/codigo-de-etica>>. Acesso em: 21 jan. 2019.



CONTEÚDO:

- *Empregos na Era
Tecnológica**
- *Novas formas de
trabalho**



OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- *Analisar o perfil do
profissional de Informática;**
- *Detectar as tendências dos
empregos atuais.**

RECURSOS DIDÁTICOS:

Artigo “Tecnologia
versus empregos”;
Vídeo “tecnologia traz
muitos benefícios, e
muitas incertezas
muitos empregos”.

DURAÇÃO:

02 aulas de 50
minutos cada.

METODOLOGIAS E ESTRATÉGIAS

PONTO DE PARTIDA: LOCALIZANDO...



As Tecnologias de Informação e Comunicação promovem não só a globalização, como também promovem condições para o surgimento de novos postos de emprego e empresas, bem como novas formas de trabalho, sua organização.

Reconfiguram o conceito de negociação e pagamento pela oferta da força laboral ou conhecimento (know-how).

VAMOS TRABALHAR UM POUCO?



À vista disso, o docente a partir da leitura e discussão do artigo “Tecnologia versus empregos” e exibição do vídeo “tecnologia traz muitos benefícios, e muitas incertezas muitos empregos” disponível em:<https://www.youtube.com/watch?v=-Qdrxzhbba0>>

irá propor que o grupo comente a seguinte indagação: as máquinas irão substituir os homens? depois apresente exemplos de qualificação tecnológica exigida pelos jovens candidatos ao emprego na era tecnológica atual e relate seus planos profissionais para o futuro.

Desta forma, as TICs são imprescindíveis na vida da maioria das sociedades contemporâneas. Seus cidadãos requisitam-nas para o trabalho e são igualmente a condição para a oferta de emprego. Com a utilização das TICs em processos individuais, empresariais/fabris, na governança e no comércio eletrônico, houve ganhos significativos na desburocratização das instituições, na transparência das atividades, o que está contribuindo para o aumento da melhoria do bem-estar e da qualidade de vida dos cidadãos.

PONTO DE CHEGADA: AVALIANDO...



CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Para a avaliação deste módulo, recomenda-se que o docente a partir do debate e apresentação do grupo, observe se os estudantes são capazes de:

- Relatar seus sonhos e objetivos como futuro profissional de informática.
- Apresentar exemplos de qualificação tecnológica exigida pelo mercado de trabalho aos jovens candidatos na era tecnológica atual;
- Discutir a relação homem/máquina.

ANOTAÇÕES

REFERÊNCIAS:

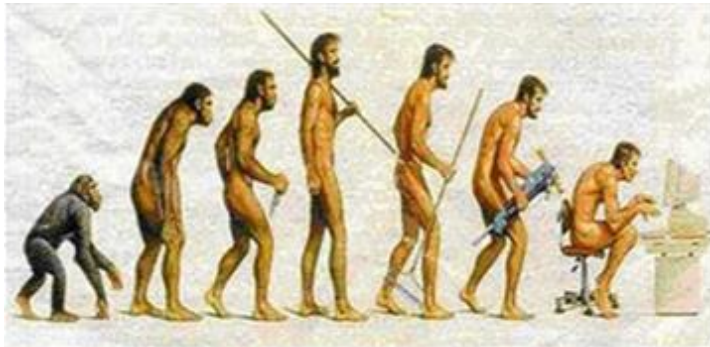
CORUJA INFORMA: O JORNAL INFORMATIVO DO GRUPO PET-SI. Tecnologia versus empregos. Disponível em: http://www.each.usp.br/petsi/jornal/?p=2013. Acesso em: 23 jan. 2019.

FILHO, Clézio Fonseca; História da Computação: o caminho do pensamento e da tecnologia. Porto Alegre - Brasil: EDIPUCRS, 2007. 205 p. (Versão Online: http://www.pucrs.br/edipucrs/online/historiadacomputacao.pdf.

GISSO BELA VISTA. Jornal hoje, #série tecnologia, #tecnologia traz muitos benefícios, e muitas incertezas muitos empregos. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=-Qdrxzhbba0. Acesso em: 23 jan. 2019.

**PRODUÇÃO
FINAL**

A produção final congrega todos os saberes e práticas desenvolvidas ao longo dos módulos, reservando ao estudante a oportunidade de apresentar uma síntese do que foi aprendido. Segundo Dolz e Schneuwly (2004, p. 90), essa etapa possibilita ao docente uma avaliação somativa.



RECURSOS DIDÁTICOS:
Imagem disponível em:<http://g1.globo.com/platb/espiral/2009/02/27/o-fim-da-evolucao-humana/empregos>".

DURAÇÃO
02 aulas de 50 minutos cada.

Nesta etapa, recomenda-se a distribuição de cópias da imagem a ser analisada pelos estudantes. O objetivo é que o estudante relacione sua aprendizagem aos módulos e apresente suas conclusões.

VAMOS TRABALHAR UM POUCO?



A partir da análise da imagem acima, o docente instigará a reflexão sobre as seguintes questões:

- Como você descreve essa concepção de evolução humana.
- Você concorda ou discorda da forma como a evolução humana foi retratada nesta imagem? Justifique.
- Na discordância, que final você daria para essa linha de evolução humana?

PONTO DE CHEGADA: AVALIANDO...



Deste modo, a atividade para esta etapa final será a análise da imagem. No qual o estudante irá relacionar sua aprendizagem durante os módulos à referida imagem, demonstrando a capacidade de expressar seu pensamento crítico acerca da denominada Sociedade da Informação e os conceitos a ela relacionados.

ANOTAÇÕES

REFERÊNCIAS:

FILHO, Clézio
Fonseca; História da
Computação: o caminho
do pensamento e da
tecnologia. Porto Alegre
- Brasil: EDIPUCRS,
2007. 205 p. (Versão
Online:

[http://www.pucrs.br/e
dipucrs/online/historia
dacomputacao.pdf](http://www.pucrs.br/e
dipucrs/online/historia
dacomputacao.pdf)).

G1 - ESPIRAL -
ALYSSON MUOTRI. O
fim da evolução
humana. Disponível em:
<[http://g1.globo.com
/platb/esprial/2009/02
/27/o-fim-da-evolucao-
humana/>](http://g1.globo.com
/platb/esprial/2009/02
/27/o-fim-da-evolucao-
humana/>); Acesso
em: 05 fev. 2019.