

DIRETRIZES PARA TUTORIA

10/08/2012

# Histórico de Versões

01/10/2011 – Versão Inicial

12/12/2011 – Correção da avaliação presencial

27/02/2012 – Inclusão da Khan Academy no material dos tópicos gerais da semana

22/03/2012 – Reforçando que a exigência de presença na aula zero aplica-se apenas a tutores com turmas durante o período de aula zero; Indicação da possibilidade de outra estrutura de encontro presencial caso seja solicitado pela coordenação; Foi incluído que o tutor não deve deixar sua turma sem o encontro virtual; Para a assiduidade virtual o tutor deve agora verificar o log de ações realizadas no Moodle através do sistema GENOME; A exigência da redação mensal não é válida para turmas cujo encontros não possuam temas semanais (autorizados apenas pela coordenação); Correções no FAQ.

27/03/2012 – Inclusão da proibição de recebimento de tarefas por e-mail ou outro meio que não seja o ambiente virtual.

30/03/2012 – Inclusão das razões de dispensa de presença.

03/04/2012 – Referência ao compilador online ideone ([http://ideone.com](http://ideone.com/))

17/04/2012 – Inclusão da solicitação aos alunos que avisem faltas justificadas pelo ambiente virtual; inclusão do prazo de entrega do atestado.

21/05/2012 – Inclusão das Seção de Dicas de Cursos com a primeira sugestão: a ferramenta jeliot em Programação Orientada a Objetos.

22/05/2012 – Inclusão da sugestão de ferramenta para Arquitetura de Computadores, Simulador de Defeitos da Intel.

15/06/2012 – Inclusão de Atividade Inicial de Tutores – Adesão ao Calendário on-line e Leitura do Manual do Moodle

17/07/2012 – Atualização do FAQ

10/08/2012 – Inclusão de Sugestão do uso do Codecademy em Autoria Web e Desenvolvimento Web. Tornou mais explicito a exigência da primeira parte do encontro presencial.

16/08/2012 – Expansão da Seção de Dicas de Cursos com a primeira sugestão: coursera.

# Apresentação

Este documento tem por finalidade orientar os tutores do projeto Metrópole Digital na execução de suas atividades. O manual contém uma lista de atividades que devem ser realizadas pelo tutor ao assumir a tutoria, no acompanhamento dos alunos e na saída da tutoria.

Cada tutor deve se dedicar ao projeto 20 horas semanais, salvo em casos excepcionais negociados entre o tutor e a coordenação. As atividades do tutor não se limitam às relatadas neste manual, eventualmente pode ser solicitado ao tutor a execução de outras atividades relacionadas ao projeto Metrópole Digital.

# Atividades iniciais

Ao entrar no projeto o tutor deve executar as seguintes atividades:

1. Ler o manual do tutor (continue lendo)
2. Ler o manual do aluno
3. Ler o manual do moodle
4. Enviar documentação para bolsa para o Escritório da Metrópole Digital
5. Solicitar cadastramento no SIGAA e na turma correspondente
6. Solicitar cadastramento no Moodle e na turma correspondente
7. **Estudar material do curso (disciplinas)**
8. Aplicar as provas que se fizerem necessárias durante o curso. O esperado inicialmente serão 5 domingos por semestre.
9. Aderir ao calendário on-line de tutores (atendendo a e-mail enviado pela coordenação de tutores)

# Atividades de tutoria

No início de cada módulo o tutor deve participar de uma (ou mais) Aula Zero, conforme solicitado pela coordenação. Esta exigência aplica-se a todas os tutores de turmas no período da Aula Zero.

O papel do tutor é acompanhar o aprendizado dos alunos. O tutor deve interagir, na maior parte do tempo, através do ambiente virtual, onde através deste deve orientar os alunos e fomentar a discussão e o aprendizado dos alunos nas disciplinas do curso. O tutor também deve interagir com os alunos em encontros presenciais. Assim, a interação do tutor com os alunos será presencial e virtual. O tutor terá um horário pré-estabelecido de 4 horas para os encontros semanais e 3 horários de duas horas para os encontros on-line.

## Presencial

Em cada encontro presencial o tutor deve seguir a seguinte ordem:

* **1 hora:** Discussões gerais (dúvidas, temas semanais).
* **1 hora:** Atividades do “CS Unplugged”. Além do site, existe um canal no Youtube com material (<http://www.youtube.com/csunplugged>. Na impossibilidade de se fazer esta atividade, este tempo deverá ser usado para exercícios.
* **1 hora:** Exercícios
* **1 hora:** Correção de exercícios.

**IMPORTANTE:**

1. A primeira parte, Discussões Gerais, deverá SEMPRE acontecer. Caso as dúvidas não existam, o tutor deverá utilizar o espaço para apresentar um sumário das aulas da semana.
2. Em casos especiais, a estrutura da aula poderá ser alterada. Nesses casos, a alteração será informada pela coordenação diretamente ao tutor.

### Discussões gerais

Dentre essas discussões poderão fazer parte:

* **Tópico geral da semana**: assunto relacionado à tecnologia da informação e previamente divulgada pela coordenação, para que todos os alunos estudem com antecedência. Dentre os temas podemos sugerir:
  + Ferramentas Google
  + Software Livre
  + Netqueta
  + Redes Sociais
  + Gadgets
  + Setor econômico de TI
  + Piratas do Silício (FILME)
  + Tv Digital
  + A Matemática e o Cotidiano (Donald no país da Magimática)
  + TI na Copa do Mundo do Brasil (em Natal)
  + História dos Sistemas Operacionais
  + Vírus de Computador
  + Jogos
  + Computação Gráfica
  + Pesquisa em TI
  + Mercado Local de TI
  + Dispositivos Móveis
  + Redes sem Fio
  + Smart Planet (Iniciativas para um mundo melhor – IBM & Outros)
  + Diferença entre ênfases (Web, Redes e Eletrônica)
  + Outros materiais
    - Khan Academy (<http://www.khanacademy.org/>)
* **Erros cometidos:** Discutir com os alunos os erros mais cometidos pelos alunos nas atividades já concluída (fechadas no ambiente virtual) e já corrigidas.
* **Orientação:** Orientar os alunos, usando os métodos pedagógicos necessários (expositivo, interrogativo e/ou demonstrativo), para que os alunos possam melhorar o nível das respostas dos questionários. Esta orientação deve ser feita de acordo com os erros comuns e as deficiências da turma (item j da seção Virtual).
* **Seminários:** apresentação de seminários pelos alunos.

Além disso, o tutor também deve:

* Estimular a apresentação de seminários pelos alunos sobre os temas semanais;
* Estimular a resolução de lista de exercícios extras;
* Acompanhar e orientar os alunos nas disciplinas conforme o cronograma do curso;
* Auxiliar os alunos em sua organização do tempo para que consigam estudar e executar todas as suas atividades;
* Retirar as possíveis dúvidas dos alunos a respeito dos assuntos das aulas;
* Estabelecer contato permanente com os alunos, observando sua participação no curso;
* Incentivar os alunos a interagirem no ambiente e a virem nos encontros presenciais;
* Incentivar os alunos a realizarem pesquisas sobre os assuntos abordados nas disciplinas;
* **Listar as presenças dos alunos nos encontros semanais na planilha de notas SEMANALMENTE.** Esta informação será muito importante para o acompanhamento dos alunos quanto à sua participação no curso. Uma vez por mês será solicitado ao tutor uma lista dos alunos com frequência abaixo do exigido. **Ao final de cada disciplina, as faltas devem ser contabilizadas a partir da planilha de notas e inseridas no SIGAA em um prazo máximo de uma semana.**
* **IMPORTANTE:** Nunca deixe a sua turma sem o encontro presencial ou virtual. Caso você esteja responsável por supervisionar algum laboratório, não deixe de fazê-lo. Em caso de impossibilidade de estar presente, avise à coordenação do curso e de tutores COM ANTECEDÊNCIA a fim de permitir que seja encontrada uma solução.

## Virtual

* Atender os alunos via Moodle 3 vezes por semana, cada encontro virtual com duração de 2 horas. Pelo menos dois destes encontros deve ser no mesmo turno do encontro presencial.
* Manter regularidade de acesso ao Moodle, de acordo com a tabela de horário elaborada pelo próprio tutor;
* Dar retorno às solicitações dos alunos seja por mensagem pessoal, mensagem de fórum ou chat, em um **prazo máximo de 24 horas**;
* Participar ativamente dos fóruns e chat, esclarecendo as possíveis dúvidas dos alunos;
* Estimular a participação dos alunos no ambiente;
* Acompanhar o acesso dos alunos ao Moodle;
* Verificar e acompanhar a participação dos alunos nos fóruns e chats;
* Acompanhar a realização das atividades online de todas as disciplinas, corrigindo-as e caso seja necessário dar um feedback ao aluno quanto a questão (caso esta seja subjetiva);
* Colaborar com a coordenação do curso na avaliação dos estudantes;
* Antes do término do prazo para o alunos concluírem as atividades, acompanhar a resolução das questões já feitas pelos alunos, e levantar os erros comuns e as deficiências da turma. Como o aluno tem direito a duas tentativas para responder cada questão, o tutor deve fazer esse levantamento depois que a maioria dos alunos fizerem a primeira tentativa.
* Após o término do prazo para conclusão das atividades , corrigir as atividades realizadas no ambiente virtual.
* Divulgar para os alunos da turma sob sua responsabilidade as notas referentes a PT do mês anterior.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – PARTICIPAÇÃO NA TURMA [PT]

O aluno receberá uma nota de Participação na Turma por semana para cada disciplina. Esta nota será composta por duas partes: participação nos encontros presenciais (PP) e participação no ambiente virtual (PV).

Em caso de dispensa de presença, **o aluno receberá nota 5 na avaliação PP.** São passíveis de dispensa de presença, mediante apresentação de documentação comprobatória ao tutor, apenas as seguintes situações:

* Razões médicas
* Serviço militar (alistamento e exames)
* Atendimento a intimação judicial.

**IMPORTANTE:**

* O aluno tem um prazo máximo de 7 dias para entregar o atestado ao tutor. Em caso de impossibilidade do aluno, a entrega poderá ser feita por representante legal. O tutor deverá registrar devidamente a dispensa da falta e entregar o atestado no escritório do IMD.
* Quaisquer dispensa que se torne frequente (3 ou mais encontros) deve ser informada à coordenação do curso.
* A fim de evitar a suspensão indevida da bolsa, o tutor deverá solicitar aos alunos de sua turma que faltas a serem justificadas com documentação comprobatória, devem ser comunicadas via o ambiente virtual ao tutor.

Os critérios para avaliação são:

* Assiduidade (presencial e virtual). Para a assiduidade virtual o tutor deve verificar o log de ações realizadas no Moodle através do sistema GENOME[[1]](#footnote-1);
* Metade da nota da participação presencial será dada com base na resolução dos exercícios em sala de aula.
* Cumprir os prazos de entrega das atividades;
* Comprometimento com a disciplina (leu o material, tirou dúvidas, fez comentários – presencial ou virtual);
* Participa dos fóruns e chat (perguntas, comentários, novas contribuições);
* Apresentou interesse em pesquisar outras fontes.

**IMPORTANTE:** Uma vez por mês cada aluno deverá entregar uma redação (máximo de 2) sobre um dos temas semanais do mês. Essa redação deverá ser corrigida pelos tutores e devolvidas com comentários para os alunos em um prazo de 7 dias. A nota da redação fará parte da composição da nota final da participação do aluno nas disciplinas executadas naquele mês. Caso a estrutura do encontro presencial seja alterada pela coordenação e os temas gerais semanais sejam removidos, essa exigência não é válida.

## prazos para entrega das avaliações

### Atividades extras

* Os alunos terão até o final da semana seguinte para entregar as atividades das aulas concluídas em cada semana. Por exemplo, todas as atividades das aulas concluídas na semana 1 (Aula 1 e 2) devem ser entregues, via o moodle, até o final da semana 2.
* Os **tutores** têm 1 semana para corrigir as atividades e divulgar as notas das correções via o moodle. Ou seja, no nosso exemplo, as notas das atividades das aulas 1 e 2 devem ser divulgadas no moodle até o final da semana 3.
  + Opcionalmente o **ideone** ([http://ideone.com](http://ideone.com/)) pode ser utilizado para a compilação e execução online.
* Cabe ao **Coordenador de Tutoria** verificar semanalmente que essa evolução está acontecendo. Caso algum tutor não esteja cumprido os prazos, esta informação deverá ser repassada para a Coordenação de Cursos.
* Cabe também à **coordenação de tutoria** verificar, uma semana após o final de cada disciplina, que o tutor atribuiu uma nota final das atividades do aluno na disciplina.
* **IMPORTANTE:** A entrega das atividades extras deve ser UNICAMENTE através do ambiente virtual. Nunca deverá ser aceita a entrega por e-mail ou por quaisquer outros meios que não sejam o ambiente virtual.

### participação na turma

* Na segunda-feira de cada semana, cada **tutor** deve entrar com a nota de participação da semana anterior de todas as disciplinas que ocorreram durante ela na planilha de avaliação de participação.
* Na primeira segunda-feira do mês, o **tutor** deve enviar à coordenação de **tutoria** a planilha completa com o preenchimento de todas as semanas do mês anterior.
* Cabe ao **coordenador de tutoria** fazer um levantamento dos alunos com rendimento abaixo do esperado (< 5,0) em pelo menos uma disciplina. **A lista desses alunos deve ser enviada a coordenação de cursos** até o dia 20 de cada mês.

## ATIVIDADES adicionais

O tutor deve prestar conta de suas atividades à coordenação de tutoria, realizando as seguintes atividades:

* No início de cada mês, enviar as notas de participação na turma (PT) em uma planilha eletrônica, para a coordenação de tutoria.
* Ao final de toda semana, registrar a nota semanal de participação em cada disciplina estudada na semana, em uma planilha eletrônica.
* Registrar todas as atividades, do tutor no Metrópole Digital, em um relatório de atividades on line.
* Elaborar relatórios semanais/mensais de acompanhamento dos alunos e encaminhar à coordenação de tutoria;

As dúvidas do tutor:

* Relacionadas à bolsa de alunos e alunos cadastrados no metrópole digital devem ser encaminhadas ao escritório do projeto, sob responsabilidade.
* Relacionadas ao espaço físico e recursos para encontro presenciais devem ser encaminhadas para a coordenação de tutoria.
* Sobre casos excepcionais não contemplados nas categorias acima devem encaminhadas para a coordenação de cursos.

## Dicas adicionais de cursos

### GERAL

<https://www.coursera.org/>

### Arquitetura de computadores

**Simulador de defeitos Intel:** Trata-se de um simulador de defeitos bastante didático que foi disponibilizado gratuitamente pela Intel para a aprendizagem de arquitetura de computadores. Disponível no moodle.

### Programação Orientada a ObjetoS

**Jeliot (**[**http://cs.joensuu.fi/jeliot/index.php**](http://cs.joensuu.fi/jeliot/index.php)**):** Esta ferramenta mostra o que acontece ao se executar um código passo-a-passo em forma de animação, o que pode clarear um pouco o entendimento pelos alunos já que é o primeiro contato deles com a tecnologia. Jeliot é uma IDE leve, opensource (licença GPL), voltada para o ensino de programação orientada a objetos com Java. O que faz do Jeliot uma  
IDE especial é o fato de poder "dar vida" aos programas, ou seja, de animá-los, o que permite que se veja, literalmente, como os programas são interpretados.  
Durante a execução dos programas no Jeliot, vemos, como em um teatro:

1. os objetos sendo construídos;
2. as variáveis sendo declaradas e inicializadas;
3. as expressões sendo avaliadas;
4. os métodos sendo chamados e muito mais

### autoria web e desenvolvimento web

O Codecademy (<http://www.codecademy.com/>) ensina os padrões básicos das linguagens HTML, CSS e JavaScript em um plano de um ano, o chamado Code Year. Trata-se de um método inovador, que usa conceitos extraídos dos games para manter a atenção dos alunos e que pode finalmente tirar esses conhecimentos do gueto técnico.

# Mudança de tutores

Os tutores que desejarem parar com as suas atividades devem avisar a coordenação com 30 dias de antecedência. Ao final de suas atividades, o tutor deve escrever um relatório de suas atividades e entrega-lo no escritório da Metrópole Digital em um prazo máximo de 15 dias após o processo de transição para o novo tutor.

A fim de não prejudicar a turma em suas atividades o seguinte processo de transição para o novo tutor deve ser cumprido:

1. **Semana 1**: O novo tutor deverá acompanhar todas as atividades da turma. No entanto, o tutor atual ainda será o responsável pela turma. Cabe a ele, explicar cada atividade feita com o novo tutor. Além disso, o novo tutor deverá ler este manual. O novo tutor deve enviar a documentação necessária para implantação da bolsa para o Escritório da Metrópole Digital.
2. **Semana 2:** O novo tutor apresentará o ambiente virtual ao novo tutor. Isto inclui apresentar ele à equipe do moodle, auxiliando-o também na abertura de sua conta e associação dele como tutor na turma. Além disso, toda a documentação referente à turma deverá ser entregue pelo tutor antigo ao novo tutor (material de acompanhamento como notas e atividades). Por fim, quaisquer informações referentes ao período do antigo tutor, como notas e presenças devem estar registradas no SIGAA.
3. **Semana 3:** O tutor atual dividirá as atividades com o novo tutor. Assim sendo, cada um deles:
   1. Deverá ter um papel no encontro presencial;
   2. Deverá corrigir metade das atividades on-line;
   3. Deverá oferecer metade dos horários on-line (2 para o tutor atual e 1 para o novo tutor).
4. **Semana 4:** O novo tutor estará completamente responsável pela turma. No entanto, o antigo tutor deverá acompanhar a execução das atividades do novo tutor (presenciais e on-line).

# FAQ

## QUESTÕES SOBRE O MOODLE

**P: No Moodle, Como mandar uma mensagem para todos os participantes de uma turma, sem ser pelo forum?**

R: Pelo link de Participantes, você selecionar as pessoas na qual deseja enviar a mensagem vai até o final da página e marca no box. Com os usuários selecionados: Enviar uma mensagem. Assim, a mensagem vai tanto para a caixa de entrada do moodle quanto para o email do usuário.

**P: Quantas vezes o aluno pode tentar responder uma questão?**

R: Por enquanto, o Moodle só permite 2 vezes.

**P: A nota dos alunos, somos nós que teremos que colocar no Moodle? E no SIGAA? Ou os tutores devem preencher as planilhas e encaminhá-las pra a Coordenação?**

R: *As notas das Atividades:* São os tutores que dão as notas, lá nas atividades dos questionário, caso a atividade seja subjetiva. Ao final da disciplina, estas notas devem ser levadas do Moodle para o SIGAA pelo tutor.

*A notas da Participação:* o tutor preenche na planilha (Excel), no final de cada semana o tutor pega o resultado PTX (onde, 1<=X<=24) e coloca na planilha on line de acompanhamento. E depois o tutor também colocará no SIGAA.

**P: Em relação as atividades das disciplinas que se encontram no material de cada disciplina, estas atividades deverão ser entregues?**

R: As atividades a serem cobradas serão as postadas no Moodle. As atividades do material são apenas exercícios. Claro que as dúvidas sobre esses últimos podem  (e devem) ser tiradas.

**P: Quem disponibiliza as atividades do Moodle para os alunos?**

R: A equipe de EaD do IMD.

**P: Quando as atividades no Moodle serão abertas e quando serão fechadas?**

R: O procedimento será o mesmo para todos os alunos. As datas de abertura e fechamento das atividades são definidas pela coordenação e implantadas equipe de EaD do IMD e divulgadas para os tutores. A abertura e o fechamento é feito pela equipe de EaD do IMD.

## QUESTÕES SOBRE O CURSO

**P: No módulo avançado do curso, os alunos que escolherem ênfase Web, continuarão com o mesmo tutor?**

R: Não necessariamente. Isso vale para todas as ênfases.

**P: Qual critério de desempate para alunos no módulo avançado na escolha da ênfase, no caso de haver mais candidatos do que vagas da ênfase em questão?**

R: Nota final do módulo.

**P: O aluno pode pegar livros na biblioteca da UFRN?**

R: Sim.

**P: Os alunos poderão fazer carteira de estudante pelo MD?**

R: Sim.

## QUESTÕES SOBRE AS ATIVIDADES

**P: Existe uma penalidade estabelecida pelo tempo que demorou para fazer as atividades?**

R: Não ele pode demorar quanto tempo desejar com a pergunta em aberta. E pode responder até o último minuto do prazo (de 2 semanas). No entanto, a sessão do moodle pode expirar. Ela tem duração de 1h.

**P: Qual o prazo de entrega das atividades?**

R: Os alunos têm duas semanas.

**P: Qual o prazo para o tutor responder uma dúvida pelo Moodle?**

R: O prazo são de 24h, ou seja, um dia útil. O sábado é dia útil, mas o domingo não.  
  
**P: As questões dissertativas (de todas as disciplinas inclusive as de humanas) é o tutor que corrige?**

R: Toda e qualquer questão subjetiva o tutor deve corrigir.

**P: Quando as questões dissertativas devem ser corrigidas?**

R: A idéia é corrigir no final da atividade. Mas o tutor pode acompanhar o que eles escrevem e tentar dá orientações gerais para que todos melhorem suas  respostas. Qualquer dica deve ser dada de forma a ajudar todos da turma. Levantando discussão sobre o assunto. Uma boa hora para isto é no encontro presencial.

**P: O que fazer se um aluno tenha olhado as atividades do Moodle (que devem ser entregues), e na aula presencial pergunte exatamente a mesma pergunta - ou mesmo a modifique um pouco - no intuito que eu o dê a resposta da atividade?**

R: Ao identificar que a pergunta é uma maneira de obter a resposta da questão, o tutor deve responder de maneira genérica, sem dar a resposta, mas o caminho pra se chegar a ela. Para isto deve está atento sobre as atividades que estão sendo cobradas no Moodle.

**P: Como o tutor sabe qual atividade pertence a cada aula, é uma atividade para cada aula?**

R: As atividades estão bem separadas por aula. Tem o número da aula e logo abaixo o link para as atividades, cada aula tem 5 questões para o aluno responder.

## QUESTÕES SOBRE OS ENCONTROS PRESENCIAIS

**P: É preciso segurar os alunos até no horário que está definido como final do encontro semanal?**

R: o tutor deve analisar a situação, e tentar interagir com os alunos o máximo possível. É importante que os alunos vejam proveito nos encontros, mesmo aqueles que não forem com dúvidas. O tutor deve motivar uma discussão entre todo o grupo, ou seja, as respostas às perguntas são apresentadas para todos com discussões entre os presentes. Algo do tipo “a pergunta é essa, alguém sabe a resposta?”. “Por que esta resposta está errada?”

O aluno é livre para sair antes do final. O tutor deve ficar até o final do horário, esperando eventuais retardatários.

**P: Nos encontros presenciais existe computador com internet disponível, para abrir o material e esclarecer as duvidas dos alunos?**

R: Nas salas 4F5 e 4C6, sim. Os alunos podem usar computador em um laboratório em um horário diferente do encontro presencial. O tutor deve verificar em que sala ocorrerá os seus encontros presenciais e, em caso de dúvida, ele deve entrar em contato com a coordenação do curso.

## QUESTÕES DIVERSAS

**P: Que tipo de atividade deve ser inserida na planilha de atividades on line?**

R: qualquer atividade feita para o Metrópole Digital deve colocada na planilha, inclusive responder questões fora do horário da tutoria online.

**P: Em caso de dúvida como saber em que turma o aluno está alocado?**

R: Verificar na planilha disponível na Web

<https://docs.google.com/spreadsheet/ccc?key=0Am6_ZRrcT1YwdEN0aUM4VmVYdkp5b3MxWS0xMFkxSkE#gid=3>

**P: Onde se encontra o material didático?**

R: http://moodle.metropoledigital.ufrn.br

# Contatos

* Escritório do Metrópole digital: [escritorio@metropoledigital.ufrn.br](mailto:escritorio@metropoledigital.ufrn.br)
* Coordenação de cursos: [cursos@metropoledigital.ufrn.br](mailto:cursos@metropoledigital.ufrn.br)
* Equipe do Moodle: [moodle@metropoledigital.ufrn.br](mailto:moodle@metropoledigital.ufrn.br)

# GLOSSÁRIO

* Aula Zero – aula de apresentação do curso e/ou do módulo aos alunos.
* Monitor – Responsável pelo suporte no uso das ferramentas do curso.
* Moodle – Ferramenta via web (ambiente on line) para ensino à distância.
* PP – Nota de participação nos encontros presenciais
* PT – Nota de participação na turma
* PV – Nota de participação no ambiente virtual
* SIGAA – Sistema de controle acadêmico. Armazena notas dos alunos.
* Tutor – Responsável pelo acompanhamento e auxílio no aprendizado dos alunos.

1. http://moodle.metropoledigital.ufrn.br/blocks/genome/ [↑](#footnote-ref-1)