



SEÇÃO: ARTIGOS

## Navegação em ambientes digitais: práticas de letramento digital na Educação a Distância

*Navigation in digital environments: digital literacy practices on Distance Education*

Ana Carolina Correia  
Almeida<sup>1</sup>

[orcid.org/0000-0002-6778-8715](https://orcid.org/0000-0002-6778-8715)  
[anacarolinacorreiaalmeida@gmail.com](mailto:anacarolinacorreiaalmeida@gmail.com)

Recebido em: 29/3/2020.

Aprovado em: 22/7/2020.

Publicado em: 21/12/2020.

**Resumo:** Este trabalho apresenta um estudo do processo de apropriação do letramento digital experienciado por alunos de cursos de graduação a distância da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). O objetivo é investigar as práticas de leitura on-line utilizadas pelos alunos, por meio dos diversos ambientes digitais disponíveis para os estudos acadêmicos. Em sua metodologia, embora essencialmente interpretativa e qualitativa, em momentos específicos de tratamento dos dados, a pesquisa envolve também a abordagem quantitativa. A coleta de dados foi realizada a partir de questionário on-line e de simulação de navegação. Os resultados evidenciam que os alunos realizam habilidades e estratégias de navegação e de leitura on-line eficientemente, apesar de perceber uma carência desses alunos em fazer uma pesquisa investigativa mais apurada. Percebemos que a nova sala de aula e o novo caderno são desafios que requerem velhas e novas práticas e que trazem uma nova textualidade na qual a tela rompe a superficialidade do texto impresso em uma concepção mais ampla e atual de leitura, provocando não só mudanças materiais, assim como a maneira pela qual as informações são apresentadas.

**Palavras-chave:** Navegação em ambientes digitais. Letramento digital. Educação a Distância.

**Abstract:** This paper presents a study of the process of appropriation of digital literacy experienced by students of distance undergraduate courses at the Federal University of Minas Gerais - FUMG. The objective is to investigate the online reading practices used by students, through the digital environments available for academic studies. In its methodology, although essentially interpretative and qualitative, at specific moments of data processing, the research also involves the quantitative approach. Data collection was performed using an online questionnaire and navigation simulation. The results show that students perform skills and strategies of navigation and reading online efficiently, despite realizing a lack of these students in doing a more accurate investigative research. We noticed that the new classroom and the new notebook are challenges that require old and new practices and bring a new textuality in which the screen breaks the superficiality of the printed text in a broader and more current conception of reading, causing not only material changes, as well as the way in which information is presented.

**Keywords:** Navigation in digital environments. Digital literacy. Distance Education.

### Introdução

Este artigo apresenta uma pesquisa na qual se investigou a navegação em ambientes digitais e as práticas de letramento digital na Educação a Distância (EaD). Buscou-se contribuir com questões da atualidade que interferem no processo que possam levar os alunos a ser mais eficientes e autônomos em suas práticas sociais e acadêmicas em ambientes digitais. Sabe-se que além de ter habilidades básicas do computador, tais como



<sup>1</sup> Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-Minas), Belo Horizonte, MG, Brasil.

gerenciamento de como usar um mouse e de reconhecer as funções dos ícones dentro de menus de aplicativos e de interfaces on-line (RIBEIRO, 2009), os alunos precisam desenvolver outros tipos de habilidades e de estratégias relacionadas às tecnologias digitais. Dessa forma, torna-se necessária uma reflexão mais aguçada sobre os ganhos da aprendizagem com as possibilidades que o universo propiciado pela EaD assegura: mudanças a partir da superação da ruptura da presença do professor em sala de aula, do domínio dos recursos digitais e do ensino-aprendizagem.

Como suporte teórico, fez-se o uso dos estudos nas perspectivas dos letramentos digitais, leitura e navegação em ambientes digitais e multimodalidade. A análise teve como foco aspectos que interferem na aprendizagem por meio dos ambientes digitais; os letramentos nas práticas acadêmicas; as habilidades e as estratégias utilizadas pelos alunos para leitura e navegação nos ambientes digitais; e a autonomia dos alunos quando realizam os percursos de leitura e navegação em suas rotinas de estudo.

O artigo está organizado de maneira que introduziremos o contexto, os participantes da pesquisa, o percurso metodológico e as fases do processo de coletas de dados, para então, estabelecermos, como de costume, um diálogo entre os pressupostos teóricos e a interpretação e análise de dados. Em outras palavras, as orientações teóricas serão apresentadas em consonância com os dados coletados, buscando realizar as análises pertinentes nas considerações finais.

## 1 Um breve contexto e o percurso metodológico da pesquisa

A pesquisa foi realizada na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), que tem investido, de maneira crescente, através do seu Centro de Apoio à Educação a Distância (CAED), em programas de formação inicial a professores em efetivo exercício na educação básica pública através de cursos superiores a distância oferecidos pelo Sistema da Universidade Aberta do Brasil (UAB) nas áreas de Ciências Biológicas, Geografia, Ma-

temática, Química e Pedagogia.

O percurso metodológico desta pesquisa iniciou-se a partir do contato com os meios, atores e processos da educação a distância na instituição, a partir das observações realizadas na vivência diária da pesquisadora-autora como assessora pedagógica do CAED, que permitiram traçar os caminhos da investigação e fazer a seguinte indagação: "como os alunos de graduação a distância estão desenvolvendo suas práticas de leitura on-line por meio dos diversos ambientes digitais disponíveis nessa modalidade?".

Sob esse prisma, percebe-se a importância de investigar as práticas de leitura em ambientes digitais utilizadas pelos alunos da EaD da UFMG em seus estudos acadêmicos. A partir desse objetivo geral, desdobram-se os seguintes objetivos específicos: investigar habilidades e estratégias utilizadas pelos alunos para navegação nos ambientes digitais; e analisar as práticas de leitura on-line e a autonomia dos alunos quando realizam os percursos de navegação nos ambientes digitais em suas rotinas diárias de estudo.

Tendo em vista os objetivos traçados, bem como a natureza do propósito de estudo, a abordagem qualitativa mostra-se como fundamental. Embora essencialmente interpretativa e qualitativa, em momentos específicos de tratamento dos dados, a pesquisa envolve também a abordagem quantitativa.

É conveniente destacar que o projeto desta pesquisa foi aprovado pelos comitês de ética em pesquisa, emitidos pela Plataforma Brasil da instituição proponente (PUC-Minas) sob o parecer n.º 1.911.442 e da instituição coparticipante (UFMG) sob o parecer n.º 1.933.200. Todos os participantes assinaram o termo de anuência.

O processo de coleta de dados foi desenvolvido em duas fases: a primeira foi composta por elaboração, aplicação e tabulação do questionário on-line; e, a segunda, foi a elaboração dos itens a serem avaliados e a realização da simulação de navegação. Em resumo, o Quadro 1 demonstra as fases, as atividades e o instrumento do processo de coleta de dados.

**Quadro 1** – Fases do processo de coleta de dados

FASE	ATIVIDADE	INSTRUMENTO
1 <sup>a</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulação do questionário <i>on-line</i> composto por 25 perguntas abertas e fechadas.</li> <li>• O questionário foi disponibilizado através de uma conta institucional do <i>SurveyMonkey</i>®.</li> <li>• Envio do <i>link</i> do questionário por <i>e-mail</i> e disponibilizado por dois meses aos alunos matriculados nos cinco cursos de graduação a distância da instituição.</li> <li>• Tabulação do questionário.</li> </ul>	Questionário
2 <sup>a</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envio do comunicado aos alunos através de <i>e-mail</i>, marcando data, horário e local da simulação de navegação <i>on-line</i>.</li> <li>• Elaboração das orientações da simulação de navegação <i>on-line</i>.</li> <li>• Instalação do programa <i>a Tube Catcher</i> nos computadores disponibilizados pelo CAED.</li> <li>• Apresentação do assunto da pesquisa.</li> <li>• Autorização dos participantes através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).</li> <li>• Explicação da simulação de navegação <i>on-line</i>.</li> <li>• Explicação do <i>software a Tube Catcher</i> para a gravação dos percursos de navegação <i>on-line</i>.</li> <li>• Gravação dos percursos de navegação <i>on-line</i> realizado pelos alunos – simulação de navegação <i>on-line</i>.</li> <li>• Gravação dos 10 vídeos em um <i>pen drive</i>.</li> </ul>	Simulação de leitura

**Fonte:** Elaborado pela autora (2017).

Os participantes da primeira fase da pesquisa foram alunos matriculados em todos os cursos de graduação, na modalidade a distância, dos polos de apoio presencial das cidades mineiras de Araçuaí, Bom Despacho, Campos Gerais, Conselheiro Lafaiete, Corinto, Frutal, Formiga, Montes Claros, Governador Valadares e Teófilo Otoni.

Com a finalidade de garantir a privacidade dos 10 participantes que colaboraram com a simulação de navegação, na segunda fase da coleta

de dados optou-se em estabelecer uma sigla para identificá-los, E (Estudante) seguida de um número (E1, E2, E3, até E10). Ressalta-se que essa fase foi presencial. Os estudantes escolhidos para compor o *corpus* eram bolsistas de extensão, que na oportunidade, participaram de um evento no *campus* da universidade, em Belo Horizonte, e puderam contribuir com a pesquisa.

O Quadro 2 explica as especificidades etárias, gênero, formação e polo de origem.

**Quadro 2** – Perfil dos participantes da segunda fase

Estudante	Sexo	Idade	Curso	Período	Polo de apoio presencial
E1	F	32	Matemática	9º	Araçuaí
E2	M	41	Geografia	8º	Formiga
E3	F	34	Geografia	6º	Formiga
E4	F	31	Pedagogia	9º	Conselheiro Lafaiete
E5	F	27	Matemática	4º	Corinto
E6	F	27	Matemática	9º	Bom Despacho
E7	F	29	Matemática	9º	Teófilo Otoni
E8	F	37	Química	9º	Montes Claros
E9	M	25	Ciências Biológicas	9º	Teófilo Otoni
E10	F	25	Ciências Biológicas	9º	Governador Valadares

**Fonte:** Elaborado pela autora (2017).

Percebe-se que o perfil de formação dos estudantes é bastante diversificado. A média de idade é 30,8 anos. Os estudantes já cursaram mais da metade do curso, com exceção de uma estudante da Matemática. A distância dos polos de Belo Horizonte vai de 99 km (Conselheiro Lafaiete) a 621 km (Araçuaí), o que representa a abrangência do atendimento dos cursos EaD da UFMG em regiões distantes do Estado.

## 2 O processo de apropriação do letramento digital na EaD

A constante evolução do termo letramento apresenta um desafio importante para o desenvolvimento de sua teoria. Devido a sua natureza dêitica, sabe-se que não vamos chegar a um conceito pronto e acabado, portanto, essa definição tem conceitos diferentes para autores diferentes. Afirmar que a *internet* muda a natureza do letramento, já sabemos, mas isso pode ser visto de maneiras diferentes entre as culturas. Leu *et al.* (2014) questionam como desenvolver a teoria adequada quando o objeto de estudo é efêmero, sendo redefinido continuamente por um contexto de mudança. Para isso, buscamos focar nas pesquisas que têm como objeto de estudo o letramento digital, destacando aquelas que mais se relacionam ao nosso trabalho.

Buzato (2006) elaborou uma definição de letramento digital de acordo com suas pesquisas relacionadas à inclusão digital. Essa definição é ampla o suficiente para englobar as diversas dimensões do termo letramento e continuar válida ao longo do tempo, em face do constante desenvolvimento das TDIC (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação):

Letramentos digitais são conjuntos de letramentos (práticas sociais) que se apoiam, entrelaçam e apropriam mútua e continuamente por meio de dispositivos digitais para finalidades específicas, tanto em contextos socioculturais geograficamente e temporalmente limitados, quanto naqueles construídos pela interação mediada eletronicamente (BUZATO, 2006, p. 16).

Nesse viés, Ribeiro (2009) também conceitua letramento digital a partir de um aspecto bem abrangente:

Letramento digital é a porção do letramento que se constitui das habilidades necessárias e desejáveis desenvolvidas em indivíduos ou grupos em direção à ação e à comunicação eficientes em ambientes digitais, sejam eles suportados pelo computador ou por outras tecnologias de mesma natureza (RIBEIRO, 2009, p. 30).

Nessa perspectiva, entendemos que o letramento digital está intrinsecamente relacionado às práticas sociais de leitura e de produção de textos em ambientes digitais em suas diferentes

situações de comunicação e de propósitos para fins pessoais ou profissionais. Torna-se imprescindível esclarecer que nesses ambientes os textos são, predominantemente, multimodais, isto é, as informações são apresentadas usando não apenas elementos linguísticos como palavras, frases, mas também animações, vídeos, sons e ícones.

É conveniente destacar que o processo de apropriação do letramento digital começa a partir de ações cotidianas como, por exemplo: ligar o computador, digitar um texto, anexar um arquivo no *e-mail*, navegar explorativamente por informações disponíveis na *internet*, usufruir dos recursos multimídia de celular e jogar *on-line*. Diante disso, o grau de letramento digital do sujeito cresce à medida que aumenta o domínio dos dispositivos tecnológicos que ele emprega em suas ações cotidianas.

Podemos verificar essa afirmação ao analisar as questões do questionário on-line. Uma das perguntas foi: "Você costumava utilizar o computador e a *internet* antes do ingresso na Universidade? Em quais situações?". 87% responderam que (1) sim e que usavam somente em redes sociais, sites de busca, para baixar músicas e utilizar o *e-mail*. 13% afirmaram que (2) não costumavam utilizar o computador e a *internet* antes do ingresso na Universidade.

**Gráfico 1** – Uso do computador antes de ingressar no curso

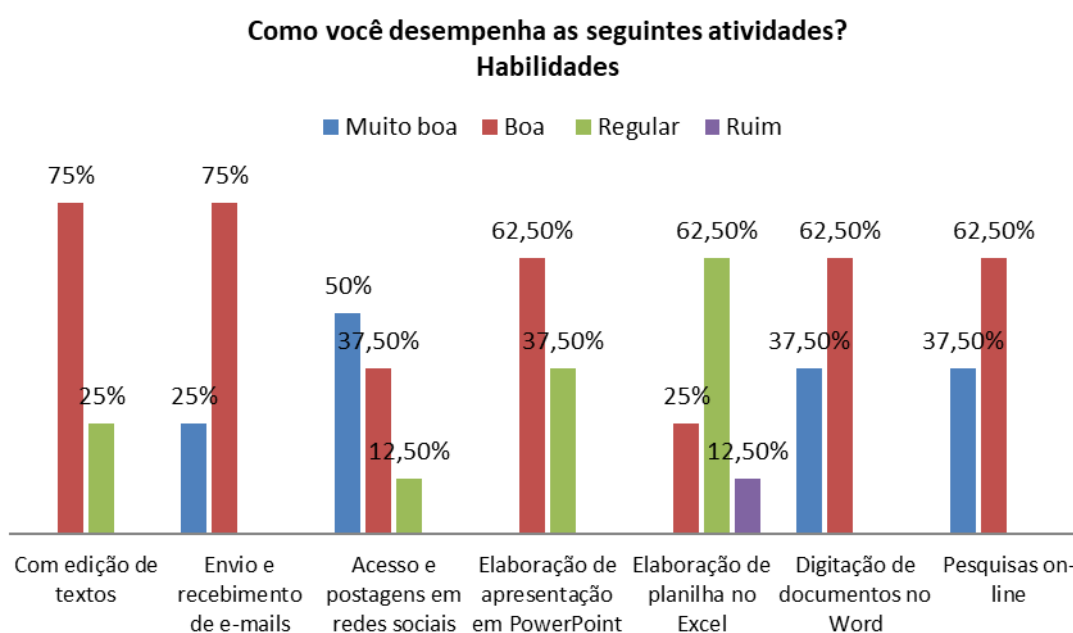


**Fonte:** Elaborado pela autora com base na pesquisa (2017).

Observa-se que, no início do curso, o uso mais frequente do computador e da *internet* era para baixar músicas e conversar com pessoas pelas redes sociais, finalidades bem diferentes de utilizar o computador para práticas acadêmicas ou profissionais.

Com o objetivo de verificar as habilidades dos alunos atualmente na condição de seu letramento digital, em relação aos ambientes digitais mais comumente utilizados nas práticas diárias dos alunos da EaD, foi feita a seguinte pergunta: "como você desempenha as seguintes atividades?", conforme as atividades listadas no Gráfico 2.

**Gráfico 2** – Habilidades no computador



**Fonte:** Elaborado pela autora com dados da pesquisa (2017).

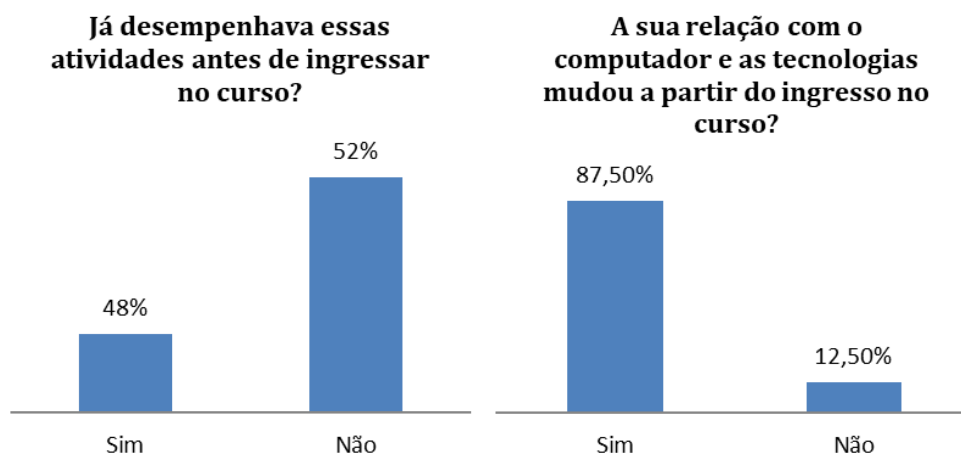
Os participantes declararam ter habilidade (1) muito boa em quatro atividades: envio e recebimento de e-mails (25%); acesso e postagens em redes sociais (50%); digitação de documentos no Word (37,50%); e em pesquisas *on-line* (37,50). Já a habilidade (2) boa, aparece em todas as atividades: com edição de textos (75%); envio e recebimento de *e-mails* (75%); acesso e postagens em redes sociais (37,50%); elaboração de planilha em Excel (25%); digitação de documentos no Word (62,50%); e pesquisas *on-line* (62,50%). Obtivemos resultado (3) regular e (4) ruim em três atividades: edição de textos (25% regular), acesso em postagem em redes sociais (12,50% regular), elaboração de apresentação em Power Point (37,50%), e finalmente, a atividade pior avaliada: elaboração de planilha de Excel, com 62,50%,

avaliada como regular e 12,50% ruim.

Por meio desse resultado, os alunos declaram estar utilizando mais recursos, desde a digitação de textos até a realização de pesquisas *on-line* ou uso de *e-mail*, entre outros. Nas questões referentes aos conhecimentos acerca dos editores de textos, planilhas e apresentações multimídia, todos os dados apontaram para uma tendência de ampliação do uso e dos conhecimentos desses recursos.

É o que podemos confirmar nas respostas das questões "Já desempenhava essas atividades antes de ingressar no curso?" e "A sua relação com o computador e as tecnologias mudou a partir do ingresso no curso?". As respostas nos mostram um aumento na relação com o computador e as tecnologias a partir do ingresso no curso. Vejamos os resultados representados nos gráficos a seguir:

**Gráficos 3 e 4** – Letramento digital antes e depois de ingressar no curso



**Fonte:** Elaborados pela autora com dados da pesquisa (2017).

Verifica-se que antes de ingressar no curso, apenas 48% já desempenhavam as atividades da questão anterior e 52% não desempenhavam. Para 87,50%, a relação com o computador e as tecnologias mudou a partir do ingresso no curso e, para apenas 12,50%, não mudou. Os dados apontaram para uma tendência de ampliação do uso das TDIC nas práticas diárias e acadêmicas dos alunos.

Outra prática utilizada por meios dos recursos e de grande importância nas práticas de leitura do aluno contemporâneo é a leitura como um processo de investigação *on-line*, ou seja, a tarefa de ler e obter conhecimentos das várias fontes de informações disponíveis na *internet*.

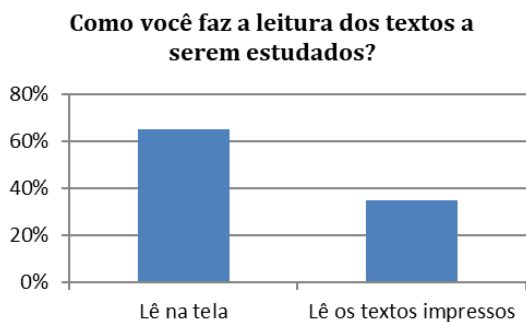
Esse processo requer a necessidade de avaliar a relevância e a confiabilidade dessas diferentes fontes e linguagens, bem como de selecionar e/ou integrar as informações de diferentes fontes. Por exemplo, quando o tutor propuser uma pesquisa na *internet*, a qual proporciona uma prática de leitura *on-line*, cabe a ele desempenhar o papel de mediador. É sua função ensinar o aluno a buscar a informação e selecioná-la, assim como ensinar-lhe transformar as informações em conhecimento, já que nem tudo aquilo que se encontra disponível nos meios eletrônicos é de todo seguro ou preciso. Em outras palavras, saber ler e produzir textos explorando essas linguagens,

assim como selecionar as informações de busca pertinentes e avaliar sua credibilidade faz parte das competências dos digitalmente letrados.

Ao mencionar a leitura e a navegação como processo de letramento digital na EaD, outra pergunta do questionário mostrou-se oportuna: “Você teve/tem alguma dificuldade de leitura e navegação para interagir com o ambiente virtual de aprendizagem?”, 79,20% dos nossos participantes declararam que não tiveram/não têm dificuldades de ler na tela.

Já a pergunta “Como você faz a leitura dos textos a serem estudados?” teve um resultado esperado nos dias de hoje: 65% dos participantes declararam que leem os textos na tela e 35% declararam que leem os textos impressos, conforme demonstrado no Gráfico 5.

**Gráfico 5 – Leitura dos textos estudados**

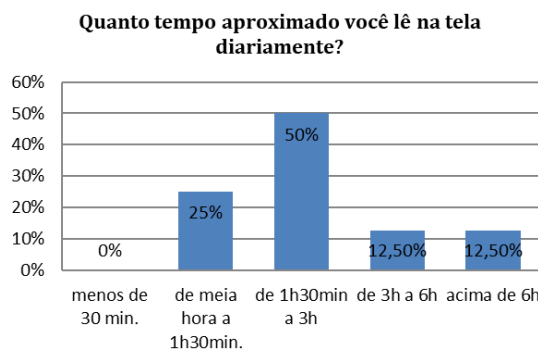


**Fonte:** Elaborado pela autora com dados da pesquisa (2017).

Esse dado mostra a tendência do caráter da modalidade a distância, seus recursos digitais, tecnologias utilizadas, a redução de textos “xerocados”, costumeiros nos cursos presenciais.

Outra questão que nos trouxe a percepção de práticas de leitura foi a seguinte: “Quanto tempo você lê diariamente na tela?” teve como resposta: 25% leem entre (1) meia hora e 1 hora e 30 minutos; 50% leem entre (2) 1 hora e 30 minutos e 3 horas; e empatados com 12,50% cada, ficaram o grupo que (3) lê de 3 a 6 horas e o grupo que lê (4) mais de 6 horas por dia. O Gráfico 6, a seguir, ilustra as respostas dos alunos.

**Gráfico 6 – Tempo de leitura na tela**



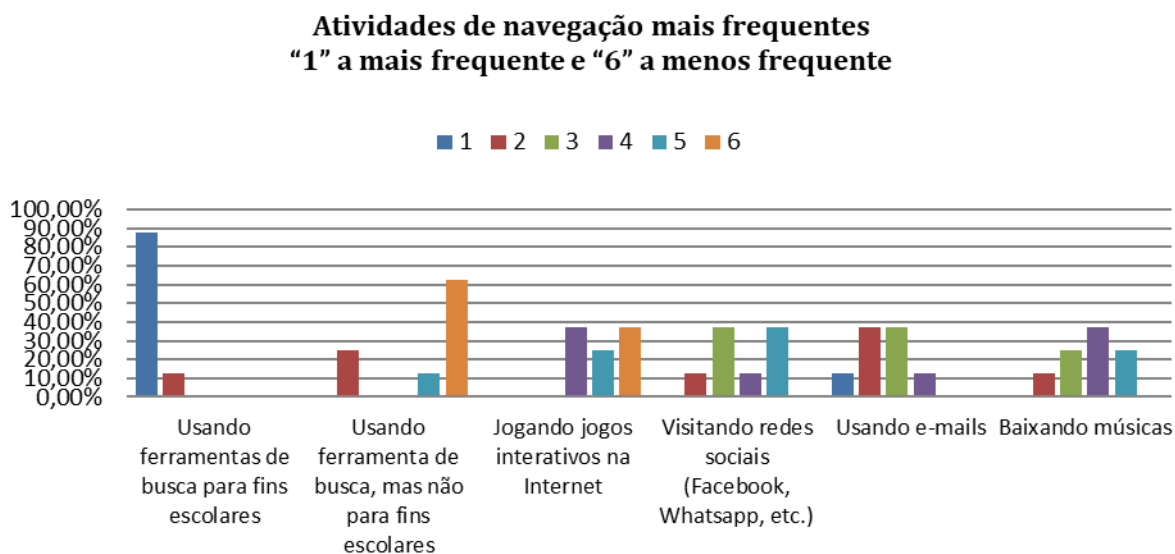
**Fonte:** Elaborado pela autora com dados da pesquisa (2017).

Identificamos que os universitários, atualmente, de modo geral, têm afinidade com as TDIC, e a maior parte do grupo acessa a *internet* todos os dias. Esse aspecto está relacionado à modalidade do curso a distância e com as diferentes práticas sociais em que os estudantes estão inseridos e de que participam. Essas práticas podem ser por diferentes finalidades ou níveis de letramento e variam conforme as necessidades individuais, seja para lazer, entretenimento, estudos ou trabalho, entre outros aspectos.

As TDIC, a leitura em ambientes digitais e as práticas de letramentos no ensino superior podem contribuir para que ocorra uma transformação nas orientações didáticas e de formação de professores. Principalmente, quando o foco são os universitários e os futuros professores que poderão vir a desenvolver práticas significativas de aprendizagem com seus alunos em sala de aula (THIESSSEN, 2015). Além de transmitirem informações e construir conhecimentos, ao incentivarem a prática da leitura em diferentes formatos (impresso e *on-line*), os estudantes estarão desenvolvendo criticidade e autonomia para atuar em variados contextos. Citando Paulo Freire, Koch (1996, p. 160) ressalta a importância do ensino da leitura para que o aluno se torne “sujeito do ato de ler” e seja capaz de “ler o mundo”, demonstrando criticidade diante da realidade em que está inserido.

Para discutir esta questão, a pergunta a seguir foi elaborada com intuito de classificar de 1 a 6 as atividades de leitura mais frequentes, sendo “1” a mais frequente e “6” a menos frequente. Foram dadas as seguintes opções, conforme resultados no Gráfico 7:



**Gráfico 7** – Atividades de navegação frequentes na internet

**Fonte:** Elaborado pela autora com dados da pesquisa (2017).

Considerando os dados, percebe-se que a atividade desempenhada com mais frequência (87,50%) é usar ferramentas de busca para fins escolares, o que confere a importância de pesquisas sobre essa atividade específica. A atividade de usar ferramentas de busca, mas não para fins escolares, foi a atividade menos frequente para 62,50% dos alunos.

Em virtude dos dados mencionados, não nos restam dúvidas de que a relação com o computador e as tecnologias mudou na vida dos alunos a partir do ingresso no curso. O letramento, inclusive o digital, se tornou essencial para a participação na comunidade em que vivem, fundamental, principalmente, para o sucesso acadêmico, pessoal e profissional dos alunos. Esse resultado parece óbvio por se tratar de alunos que estão cursando o ensino superior, mas muito se pode analisar sobre o processo de ensino aprendizagem de alunos de várias partes do estado de Minas Gerais, que muitos deles, nem sempre de áreas urbanas, não possuíam computador e nem acesso à internet no início do curso, por exemplo.

### 3 Os percursos de navegação em ambientes digitais

Dado o fato de que cada ato de leitura é único, leitores precisam saber como usar e adaptar seu repertório de habilidades e estratégias para dar

sentido a diferentes textos em diferentes circunstâncias. A leitura envolve determinada situação comunicativa que gera efeitos específicos. Por sua vez, o efeito da leitura desencadeia certas atividades cognitivas na mente do leitor, dependendo do seu conhecimento prévio e da informação que ele é capaz de ativar naquele momento. Essas finalidades específicas da leitura, bem como as informações ativadas, colocam certas exigências que envolvem diferentes formas de leitura sobre o leitor, para obter os resultados esperados.

Precisamos considerar que navegar é uma parte muito importante do processo de leitura, especialmente quando diz respeito a ambientes digitais. Um dos problemas do aluno da EaD é navegar na superficialidade dos textos, não construindo qualquer significado profundo. Essa é uma das razões que torna o ato de navegar uma tarefa tão exigente, pois não é fácil ignorar elementos de distração do ambiente *on-line* e focar o objetivo inicial. Além disso, não é possível antecipar o que estará disponível por trás de qualquer *link* e avaliar a relevância da informação.

Kingsley e Tancock (2013), Coiro (2013) e Coscarelli (2016) apresentam estratégias de navegação que os leitores usam para realizar a tarefa de ler várias fontes de informações similares à leitura:



- a) monitorar: manter o objetivo de leitura em mente, estar atento aos erros e aplicar estratégias para consertar ou revisar as interpretações;
  - b) estabelecer conexões: entre o texto e o leitor, o texto e outras partes do texto ou com outros textos e do texto com o mundo;
  - c) identificar as ideias mais relevantes do texto (e para aquele determinado objetivo de leitura): perceber os elementos do texto que evidenciam isso;
  - d) fazer perguntas: levantar questões antes, durante e depois da leitura e ler e pensar para buscar respostas.
  - e) analisar/criticar: selecionar a proposta mais adequada para a finalidade/determinar a relevância das informações para a tarefa;
  - f) visualizar (criar imagens): usar a imaginação e os sentidos para ver, sentir o cheiro, o gosto ou sentir alguma emoção pelo texto;
  - g) inferir: usar elementos do texto e o conhecimento prévio para produzir informações que não são explicitadas nele, mas que precisam ser inferidas pelo leitor para construir uma compreensão coerente;
  - h) resumir: integrar e articular as ideias principais e os detalhes que complementam essa ideia, formando uma representação sucinta do texto;
  - i) sintetizar: reconhecer a ideia principal do texto e adicionar a ela reflexões e interpretações próprias;
  - j) integrar: integrar informações de diferentes fontes;
  - k) localizar: encontrar a informação que melhor se adequa à tarefa.
- Provavelmente, algumas dessas estratégias serão mais utilizadas que outras, de forma mais superficial durante a navegação, como analisar, resumir e sintetizar. Quando estiver buscando informações, o leitor vai gastar menos tempo nos textos e vai construir uma ideia geral do tópico e dos conteúdos que serão avaliados e selecionados para uma leitura mais profunda, que vai envolver mais atenção para os detalhes que sustentam as ideias, para as evidências que irão levar a outras inferências e conexões (COSCARELLI, 2016).
- Desse modo, navegar seria a parte do processo de leitura que envolve estratégias de buscar, localizar, avaliar, selecionar, clicar, usar barras de rolagem, compreender e usar menus, a fim de encontrar ou coletar informações que ajudarão na realização de uma tarefa, ao passo que ler, no sentido *stricto sensu*, como menciona Coscarelli (2016), envolve ações que levam a compreensões mais profundas das informações encontradas, como inferir, avaliar, construir sentido, sintetizar etc., conforme apresentado no Quadro 3:

**Quadro 3** – Estratégias leitura e navegação

<p style="text-align: center;"><b>Navegação</b></p> <p>Parte do processo de leitura que envolve:</p>	<p style="text-align: center;"><b>Leitura</b></p> <p>Ações que levam uma compreensão mais profunda de:</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• buscar;</li> <li>• localizar;</li> <li>• avaliar;</li> <li>• selecionar;</li> <li>• clicar;</li> <li>• usar a barra de rolagem;</li> <li>• compreender e usar menus;</li> <li>• passar os olhos estrategicamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inferir;</li> <li>• construir sentido;</li> <li>• sintetizar;</li> <li>• analisar;</li> <li>• criticar.</li> </ul>

**Fonte:** Adaptado de Coscarelli (2016, p. 14).

Concordamos com Azevedo (2013, p. 101) ao afirmar que a navegação está mais relacionada à busca de informação e às estratégias que o leitor desenvolve para explorar e manter-se localizado no conteúdo, o que não deixa de ser uma camada, embora mais superficial, da leitura.

Por essa razão, argumentamos que a leitura e a navegação são atividades complementares que se retroalimentam (RIBEIRO, 2012). Isto é, quando o leitor está procurando informações, navegando ou pesquisando, também lê e, ao ler, ele também pode estar pesquisando. "O processo de busca e compreensão andam de mãos dadas, complementando um ao outro com cada etapa do processo de leitura on-line" (KINGSLEY; TANCOCK, 2013, p. 393).

Independentemente de onde se encontra um texto, a leitura requer habilidades e estratégias específicas do leitor que podem ser organizadas de diferentes maneiras. Essa tentativa de estudar esses dois processos – ler e navegar – não é encontrar um recorte claro entre eles, mas sim entender melhor o que acontece quando uma ou outra atividade está em foco quando o aluno realiza suas práticas de leitura *on-line*, ou seja, quais habilidades e estratégias envolveu em cada processo e quais as dificuldades esse leitor enfrenta em um ou outro procedimento.

Com o objetivo de identificar as estratégias e as práticas de leitura e navegação on-line e a percepção da autonomia dos alunos, na segunda fase da pesquisa, foi solicitado aos 10 participantes simular a sua rotina de estudos diários durante 30 minutos. Os percursos foram gravados por meio do *software* chamado *A Tube Catcher*. Os participantes poderiam usar o microfone e ir explicando os caminhos percorridos, ou fazê-lo da maneira que se sentissem à vontade.

Por meio da observação das gravações, verificamos que o ponto de partida é a busca para acessar o Moodle ou à plataforma MinhaUFMG através de pesquisa no site do buscador *on-line* Google. Na página inicial do Moodle, há a mistura de texto e imagens, que se ligam ao hipertexto. As atividades de leitura e de navegação dos alunos nessa página do Moodle são realizadas com frequência por meio do calendário, no qual eles verificam as datas de atividades e acompanham as disciplinas e por meio do ícone "Minhas Turmas", onde há o hiperlink de cada disciplina em que se encontram matriculados. Nessa página, há também notícias da graduação e notícias da UFMG em geral, mas nenhum participante navegou nos links disponíveis dessas seções.

**Figura 1** – Página inicial MinhaUFMG

A imagem mostra a interface web do sistema 'MinhaUFMG' da Universidade Federal de Minas Gerais. No topo, há o logotipo 'minhaUFMG' e o nome da instituição. Abaixo, há uma seção de calendário acadêmico para outubro de 2016, com uma tabela de dias da semana (DOM, SEG, TER, QUA, QUI, SEX, SÁB) e dias numerados. À esquerda, há uma seção de 'Notícias do Sistema de Graduação' com tópicos como 'MATRÍCULA ONLINE PARA O SEGUNDO SEMESTRE LETIVO DE 2016' e 'FÓRUM DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DIDÁTICO'. À direita, há uma seção de 'Minhas Turmas' com uma lista de disciplinas e cursos, cada uma com um link para 'UFMG Virtual (Moodle)'. No rodapé, há uma barra de navegação com o nome 'SISTEMA - ALUNOS - SISTEMA ACADÊMICO UFMG DA GRADUAÇÃO - ALUNOS'.

**Fonte:** Captura de tela de navegação do aluno E4 ao ambiente *online* "MinhaUFMG", em 10 de outubro de 2016.

Concomitantemente, ao abrir a plataforma virtual, muitos alunos realizam práticas de navegação simultâneas, abrem outras guias para abrir seus *e-mails* (exceto E7, E8) e alguns abrem uma terceira guia para acessar as redes sociais (E4, E6, E8) ou sites de músicas (E3, E4, E6, E8), localizando-se em várias camadas do hipertexto. Ao acessar o *e-mail*, os alunos utilizam-se de práticas de leitura e navegação pertinentes ao suporte *e-mail* como: buscar por nomes, avaliar as informações, selecionar e apagar, compreender e usar símbolos, como o ícones de clipes para anexar documentos e as setas para passar os *e-mails*, reconhecer hiperlinks e construir sentidos na leitura encontrados no corpo do *e-mail* etc.

Em relação às práticas de leitura dos alunos em redes sociais, especificamente no Facebook (E4, E6, E8), percebe-se uma superficialidade da leitura, movimentos de navegação de passar os olhos estrategicamente são mais frequentes, por exemplo, usar a barra de rolagem, clicar em curtir um comentário, apesar de construir sentido lendo para poder corresponder aos comandos da navegação. Nesse caso, é o famoso "navegar lendo", de Ribeiro (2003).

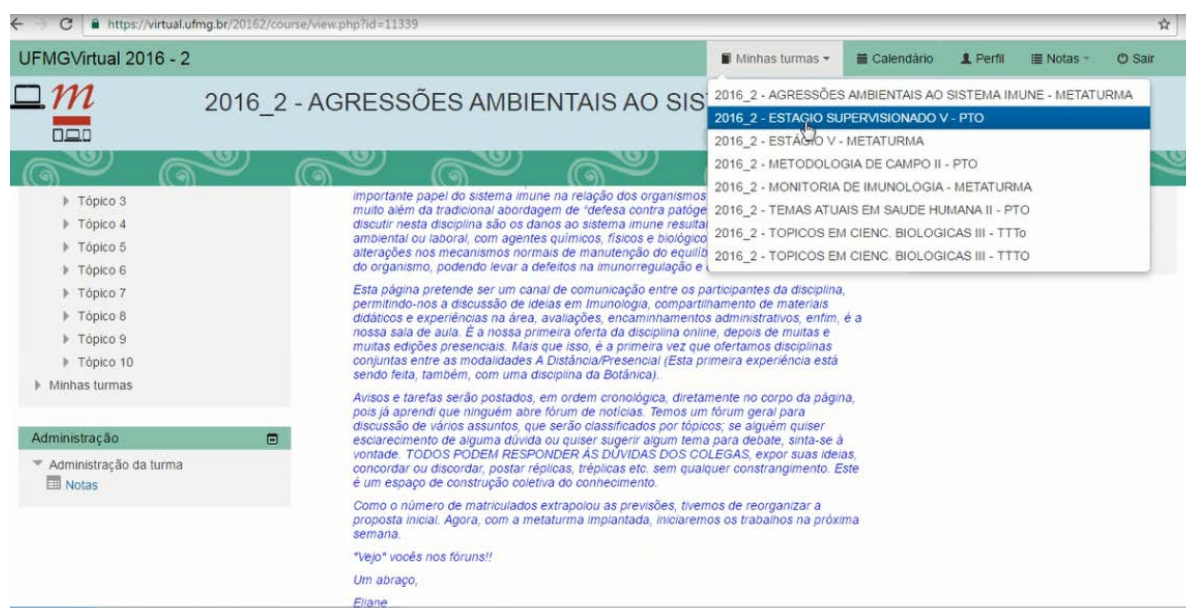
Ao pesquisar sites de músicas (E3, E4, E6, E8), apesar de buscarem sites diferentes, utilizaram

estratégias e habilidades semelhantes de encontrar e avaliar informações, selecionar a música mais adequada ao seu propósito, reconhecer ícones para tocar a música, para pausar e reconhecer *links* que os levam para outra música.

Voltando à análise das práticas de leitura para fins acadêmicos, retornaremos à plataforma MinhaUFMG, que possui um leque de possibilidades de leitura. O Calendário é muito utilizado para sintetizar as disciplinas com atividades marcadas. Por meio dele, já é possível acessar as disciplinas. Concomitantemente a leitura do calendário foi realizada por três alunos da Matemática (E1, E6, E8).

Uma proposta para futuros estudos é verificar diferenças que a leitura implica a partir de perspectivas de diferentes áreas de pesquisa, visto que percebemos práticas de leitura semelhantes em alunos de mesmo curso. Possivelmente, essas diferenças apontem para a natureza especializada do letramento necessário em diferentes áreas ou cursos, conforme Shanahan e Shanahan (2008). Os demais preferem direcionar-se através do título "Minhas Turmas" (E2, E3, E4, E5, E7, E9, E10), que contém o *hiperlink* de todas as disciplinas matriculadas pelo aluno. A Figura 2 ilustra as disciplinas matriculadas do aluno E4 do curso de Ciências Biológicas.

Figura 2 – Página UFMG Virtual

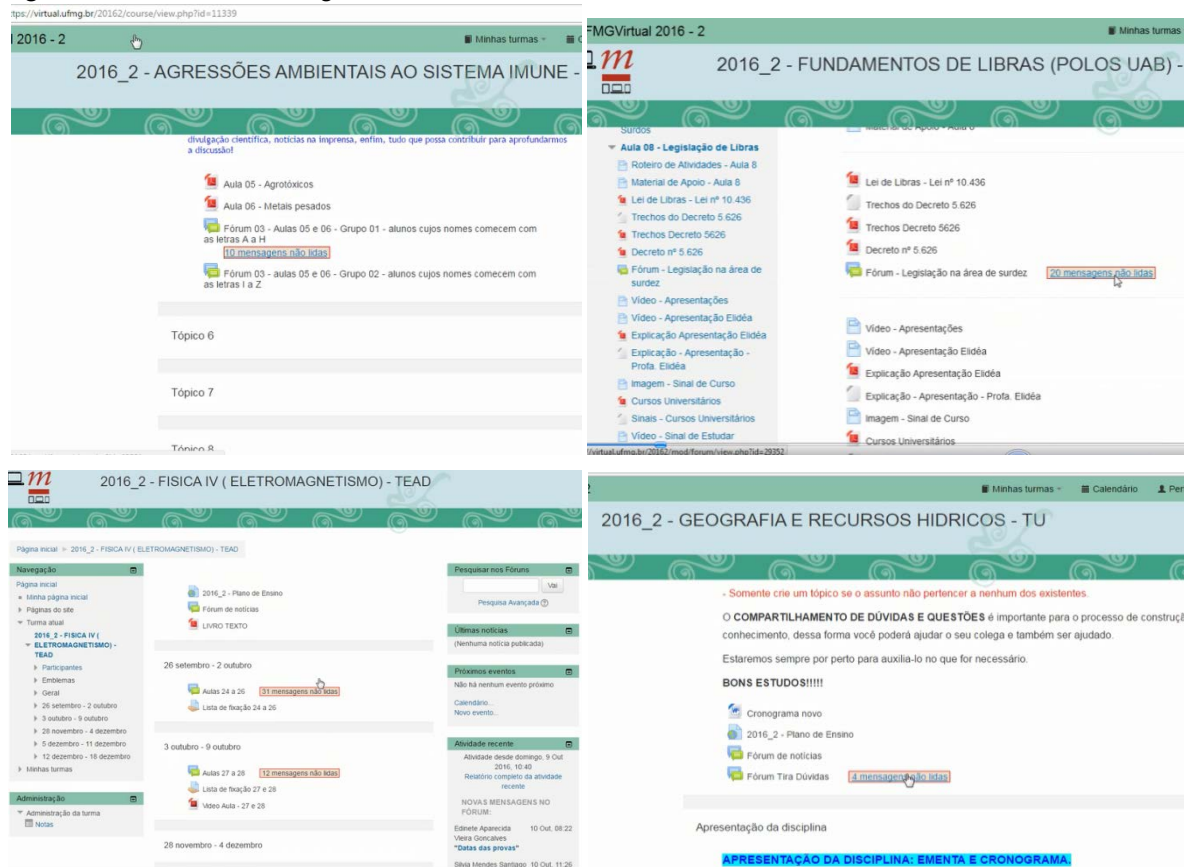


Fonte: Captura de tela de navegação do aluno E4 ao ambiente *online* "Minhas Turmas", em 10 de outubro de 2016.

Ao acessar a disciplina desejada, os alunos E1, E2, E3, E4, E5, E6 e E10 passam os olhos estrategicamente na página e acessam diretamente o

*link* das mensagens não lidas dos fóruns, como demonstrado nas telas a seguir (Figura 3).

**Figura 3** – Leitura de mensagens não lidas dos fóruns



**Fonte:** Captura de tela de navegação dos alunos E1, E2, E3, E4, E5, E6 e E10 ao ambiente *online* do Moodle da UFMG, em 10 de outubro de 2016.

A partir desse passo, os alunos realizam a leitura considerada mais profunda das mensagens não lidas, sintetizando, inferindo e avaliando a sua interação ou não com os fóruns. A leitura desses fóruns é importante para trocar informações, tirar

dúvidas sobre atividades, postar pontos de vista, refletir sobre posicionamentos etc. Segue a Figura 4, de uma resposta postada pelo E10 no fórum da disciplina Estágio V.

**Figura 4** – Página do fórum de dúvidas





**Fonte:** Captura de tela de navegação do aluno E10 sobre resposta postada em fórum de disciplina, em 10 de outubro de 2017.

Durante a simulação de navegação on-line, os participantes E1, E2, E3, E6, E7 fizeram a leitura de materiais em Formato Portátil de Documento (PDF) e usaram tanto habilidades e estratégias de leitura e navegação como as de localizar onde o livro foi baixado, clicar para abrir o conteúdo e usar a barra de rolagem para continuar lendo o livro. Podemos perceber atitudes de leitura mais profunda, como a de seguir a leitura com o cursor do mouse, avaliando se está entendendo o sentido do texto, buscando recursos disponíveis no próprio AVA da disciplina, como vídeos, *links*, explicações dos professores ou em outros recursos disponíveis nos ambientes digitais, como o YouTube e a Wikipedia.

Mediante a apresentação e a interpretação desses dados, de acordo com as estratégias de leitura e de navegação de Coscarelli (2016), percebeu-se que os alunos realizam habilidades e estratégias de navegação e de leitura on-line eficientemente. Em seus percursos, eles avaliam e selecionam informações relevantes, reconhecem a existência de *hiperlinks* direcionando para uma nova página, reconhecem os recursos do computador como o *Microsoft Word*, suas ferramen-

tas e atalhos, copiando, colando e salvando os documentos. Têm conhecimentos de segurança de *internet*, não gravando senhas no computador. Em suas práticas acadêmicas, têm facilidade com a plataforma virtual, facilidade em leitura do material on-line, reconhecem elementos gráficos que sinalizam a presença de um *link*, respondem a mensagens do fórum de dúvidas, clicam na barra de rolagem e a usam com frequência, entre outras estratégias e habilidades.

Em contrapartida, percebemos a carência desses alunos em fazer uma pesquisa investigativa mais apurada. E7 acessa o primeiro resultado de busca, e, em outro exemplo, E1, E6 e E7 usam a Wikipédia como referência para suas pesquisas. É necessário realizar um trabalho focado na busca sobre o que é necessário para os alunos lerem e compreenderem as informações em várias fontes, baseados na investigação, porque procurar informações relevantes é uma parte crucial desse processo. Os alunos precisam ser bons buscadores para localizar e selecionar informações confiáveis e precisas que os ajudarão a construir o conhecimento que eles estão procurando.

Figura 5 – Resultado de busca no Google

The image shows a Google search result for "videoaulas equacoes diferenciais". The search bar contains the text "videoaulas equacoes diferenciais". Below the search bar, there are tabs for "Todos", "Vídeos", "Shopping", "Imagens", "Notícias", and "Mais". The search results show approximately 9,000 results. The top results are:

- Grings - Equações Diferenciais Ordinárias - Aula 1 - YouTube**: https://www.youtube.com/watch?v=V3659C6G8B4
- Me Salva! Equações Diferenciais Sepáveis - Teoria e exemplo ...**: https://www.youtube.com/watch?v=VvFEnqUeDgM
- Grings - Equação Diferencial Linear de 1ª ordem - Aula 4 - YouTube**: https://www.youtube.com/watch?v=AkcaBwV95Rg
- Equações Diferenciais: uma introdução (parte 1 de 2) - YouTube**: https://www.youtube.com/watch?v=14M0D9Q4KpQ
- Equações Diferenciais - Só Matemática**: www.somatematica.com.br/superior/equacoes/defin.php
- Curso de Cálculo III em Vídeo**: www.ime.unicamp.br/~kelly/CalculoIII-Video.html
- Equações Diferenciais | Aulas Online - Me Salva!**: www.me-salva.com.br/matematica/tematica/matematica-do-ensino-superior

Below the search results, there is a snippet from the Wikipedia article "Equação diferencial". The snippet includes the title "Equação diferencial", the origin "Wikipédia, a enciclopédia livre", and the beginning of the text: "Em matemática, uma equação diferencial é uma equação cuja incógnita é uma função que aparece na equação sob a forma das derivadas de x, y, e eventualmente também derivadas de x<sup>(n)</sup>. Por exemplo:  $x^2 \frac{d^2y}{dx^2} + \frac{dy}{dx} + (e^x)y = 0$ ".

**Fonte:** Captura de tela de busca on-line dos estudantes realizada em 10 de outubro de 2016.

Convém considerar que os alunos da EaD conseguem desenvolver sua autonomia para garantir a condução e a efetivação de sua aprendizagem: realizam atividades de leitura e de navegação simultâneas nos ambientes digitais; abrem novas janelas; abrem *e-mails*; sites de redes sociais; escutam música; estudam pelo AVA; se não entendem os conteúdos, assistem a vídeos; interagem com o colega; respondem a perguntas dos fóruns; organizam seus horários de estudos; escolhem o local apropriado, seja em casa, no polo ou no trabalho etc. Desenvolvem autonomia para realizar essas atividades, apesar da carência

em relação à figura do professor, ou a conhecida relação professor/aluno que pode levar os alunos a sentimentos de isolamento, frustração, ansiedade, e conseqüente evasão ou insucesso nas atividades do curso. Para isso, é importante construir conhecimentos na elaboração de programas ou atividades de ensino que favoreçam a maior interação e a presença nas relações entre os participantes. O processo de aprendizagem conciliado pela autonomia e pela reflexão crítica não deve ser encarado como individual e solitário.

## Considerações finais

A distância do mundo digital e do mundo impresso está se tornando cada dia mais estreita. A nova sala de aula e o novo caderno são desafios que requerem velhas e novas práticas e que trazem uma nova textualidade na qual a tela rompe a superficialidade do texto impresso em uma concepção mais ampla e atual de leitura, provocando não só mudanças materiais, assim como a maneira pela qual as informações são apresentadas.

Como nossos textos mudaram, repensamos aqui o conceito de leitura e investigamos as habilidades e as estratégias de navegação dos alunos. Percebemos que não precisamos de "reinventar a roda", pois o processamento do texto continua acontecendo basicamente da mesma forma na cabeça do aluno, mas com estratégias e habilidades complementares aos ambientes digitais, como a navegação.

A *internet* é o principal ambiente de acesso ao estudo desses alunos, no qual eles encontram as mais diversas informações. Concluímos que os alunos realizam habilidades e estratégias de navegação e de leitura on-line eficientemente, apesar de percebermos uma carência desses alunos em fazer uma pesquisa investigativa mais apurada. Por esse motivo, defendemos que ao ler na *internet* para fins de aprendizagem, os alunos precisam perceber que visitar várias fontes para obter informações é não só inevitável, mas, também, desejado. Esse processo requer a necessidade de avaliar a relevância e a confiabilidade dessas diferentes fontes e linguagens.

Na aprendizagem a distância os alunos se veem independentes na sua aprendizagem, ao

mesmo tempo que ganham novos conhecimentos e compreensões significativas de seu mundo. Logo, as práticas de leitura on-line contribuem para que os alunos possam desenvolver habilidades para lidar com problemas, lidar com desafios e adaptar os procedimentos às exigências de diferentes situações. Esse aspecto encaminha para o desenvolvimento da autonomia do aluno da EaD. A necessidade de formação de estudantes autônomos torna-se uma constante, pois a modalidade vem ganhando significativo espaço como um tipo de educação capaz de equacionar o desafio de um aprendizado contínuo, centrado no aluno, fazendo frente às barreiras de tempo e de espaço e ajustando-se às necessidades e demandas contemporâneas que proporcionam a aprendizagem autônoma dos estudantes de diversas idades, principalmente jovens e adultos.

## Referências

ALMEIDA, Ana C. C. *Navegação em ambientes digitais: práticas de letramento digital na Educação a Distância*. 2017. 135 p. Dissertação (Mestrado) -- Programa de Pós-graduação em Letras, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

AZEVEDO, Ranielli S. *Ler e navegar.gov.br: experiências de interação em um portal de transparência*. 2013. 178fls. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) -- Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

BUZATO, Marcelo E. K. *Letramentos Digitais e Formação de Professores*. In:

III CONGRESSO IBERO-AMERICANO EDUCAREDE: Educação, Internet e Oportunidades. Memorial da América Latina, São Paulo, 29 e 30 maio 2006.

COIRO, Julie et al. (ed.). *Handbook of research on new literacies*. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2008.

COSCARELLI, Carla V. *Navegar e ler: a rota para aprender*. In: COSCARELLI, C. V. *Tecnologias para aprender*. São Paulo: Parábola, 2016.

COSCARELLI, Carla V.; COIRO, Julie. Reading multiple sources online. *Linguagem & Ensino*, Pelotas, v. 17, n. 3, p. 751-776, set. /dez., 2014.

KINGSLEY, Tara; TANCOCK, Susan. Internet Inquiry: Fundamental Competencies for Online Comprehension. *The Reading Teacher*, [S. l.], v. 67, issue 5, p. 389-399, fev. 2014. DOI:10.1002/TRTR.1223. <https://doi.org/10.1002/trtr.1223>

KOCH, Ingedore G. V. *Argumentação e linguagem*. In: KOCH, I. G. V. *O texto e a construção dos sentidos*. São Paulo: Contexto, 1996.

LEU, Donald J. et al. *Toward a Theory of New Literacies Emerging From the Internet and Other Information and Communication Technologies in Theoretical Models and Processes of Reading*. 5. ed. Newark: International Reading, 2004.

RIBEIRO, Ana E. *Ler na tela: novos suportes para velhas tecnologias*. 2003. 243 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) -- Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.

RIBEIRO, Ana E. Letramento digital: um tema em gêneros efêmeros. *Revista da ABRALIN*, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 15-38, jan./jun. 2009.

RIBEIRO, Ana E. Convergências e divergências em navegação e leitura. In: COSCARELLI, C. V. *Hipertextos na teoria e na prática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2012. p. 93-120. <https://doi.org/10.5380/rabl.v8i1.52433>

SHANAHAN, Timothy; SHANAHAN, Cynthia. Teaching Disciplinary Literacy to Adolescents: Rethinking Content- Area Literacy. *Harvard Educational Review*, [S. l.], v. 78, n. 1, p. 40-59, April 2008. <https://doi.org/10.17763/haer.78.1.v62444321p602101>

SEKERES, Diane et al. Wondering + Online Inquiry = Learning. *Phi Delta Kappan*, [S. l.], v. 96, n. 3, p. 44-48, 2014. <https://doi.org/10.1177/0031721714557452>

SOARES, Magda. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

THEISEN, Jossemar M. *O letramento digital e a leitura online no contexto universitário*. 2015. 257 f. Tese (Doutorado em Letras) - Programa de Pós-graduação em Letras, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2015.

---

## Ana Carolina Correia Almeida

Mestre em Linguística e Língua Portuguesa pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-Minas), em Belo Horizonte, MG, Brasil; assessora Pedagógica e responsável pelos projetos de extensão do Centro de Apoio à Educação a Distância da Universidade Federal de Minas Gerais (CAED/UFMG), em Belo Horizonte, MG, Brasil. É bolsista Capes II.

---

## Endereço para correspondência

Ana Carolina Correia Almeida

Universidade Federal de Minas Gerais – Centro de Apoio à Educação a Distância Av. Pres. Antônio Carlos, 6627, sala 115

Pampulha, 31270901

Belo Horizonte, MG, Brasil