

**XIX** encontro nacional  
de pesquisa em  
ENANCIB ciência da informação

// SUJEITO INFORMACIONAL E AS  
PERSPECTIVAS ATUAIS EM CIÊNCIA  
DA INFORMAÇÃO. //

**22-26**  
**OUTUBRO**  
**2018**  
LONDRINA/PR



## **XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2018**

### **GT-3 – Mediação, Circulação e Apropriação da Informação**

#### **PROMOÇÃO DE COMPETÊNCIAS INFOCOMUNICACIONAIS: UMA PROPOSTA DE MODELO PARA O ENSINO MÉDIO**

**Keyla Santos (Universidade Federal da Bahia)**  
**Gleise Brandão (Universidade Federal da Bahia)**  
**Jussara Borges (Universidade Federal da Bahia)**

#### ***PROMOTION OF INFOCOMMUNICATION SKILLS: A MODEL PROPOSAL FOR HIGH SCHOOL***

**Modalidade da Apresentação:** Comunicação Oral

**Resumo:** O tema deste trabalho é a promoção de competências infocomunicacionais entre estudantes de nível médio. As competências infocomunicacionais referem-se à capacidade de gerir a informação (saber onde buscá-la, avaliar sua veracidade e pertinência e aplicá-la para a resolução de problemas) e comunicar-se eficientemente (estabelecer redes de relacionamento saudáveis, dialogar e negociar). Embora exista uma ampla literatura científica em torno dessas competências, há poucos estudos que investiguem sua promoção no ensino médio e através da educação online, modalidade experimentada nesta pesquisa. Assim, o objetivo geral é propor um modelo de promoção das competências infocomunicacionais voltado a estudantes do ensino médio. Para alcançar o objetivo, realizou-se pesquisa bibliográfica e documental. A experiência foi composta por três momentos distintos: busca e análise de experiências similares; elaboração de um modelo de promoção para competências; pré-teste do modelo com 23 alunos da última etapa da educação básica da cidade de Salvador, através da plataforma Moodle. Assim, como resultado apresenta-se o modelo de ensino em competências infocomunicacionais e as condições necessárias para a sua implementação. Conclui-se pela emergência de ações que coloquem em prática o conceito, de modo que as competências sejam promovidas e aperfeiçoadas de acordo com a realidade do grupo participante.

**Palavras-Chave:** Competências infocomunicacionais; Competência em informação; Competência em comunicação; Ensino Médio; Educação online.

**Abstract:** The theme of this work is the promotion of infocommunication literacies among high school students. Infocommunication competencies refer to the ability to manage information (knowing where to seek it, assessing its truth and relevance, and applying it to problem solving) and communicating effectively (establishing healthy relationship networks, dialogue and negotiation). Although there is a large scientific literature about these competences, there are few studies that investigate their promotion in high school and through online education, modality experienced in

this research. Thus, the general objective is to propose a model of promotion of the infocommunication literacies aimed at high school students. To reach the objective, bibliographical and documentary research was carried out. The experience was composed of three distinct moments: search and analysis of similar experiences; development of a competency promotion model; pre-test of the model with 23 students of the last stage of basic education of the city of Salvador, through the platform Moodle. Thus, as a result, the model of teaching in infocommunication literacies and the necessary conditions for their implementation is presented. It concludes by the emergence of actions that put into practice the concept, so that the competences are promoted and improved according to the reality of the participant group.

**Keywords:** Infocommunicational literacies; Information literacy; Communication literacy; High school; Online education.

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas o indivíduo tem tido um acesso a uma gama muito maior de informações, se comparado aos séculos passados, e muito mais possibilidades de se posicionar, buscar e avaliar essas informações que estão à sua disposição. Perrotti e Pieruccini (2007, p.51) apresentam uma série de práticas que os indivíduos são convidados a desenvolver e que são construídas sistematicamente na era da informação:

Ler, produzir, publicar textos, nas telas dos computadores ou não; identificar a importância de uma notícia num canal de tv, dentre tantos à disposição; saber organizar ou acessar catálogos e documentos em bibliotecas longínquas, realizar ou saber escolher um CD, um filme, um DVD, uma exposição interessante dentre múltiplas possibilidades e ofertas presenciais ou virtuais; saber organizar fluxos informacionais profissionais ou pessoais, atribuir-lhes sentido, nada disso é tarefa simples e demanda aprendizagens não apenas informais e casuais, mas orgânicas e sistemáticas, de diferentes naturezas.

Ao afirmarem que tais práticas não são tarefas simples e exigem ações de diversas naturezas, compreende-se a importância de pesquisas que indiquem elementos necessários para a formação do indivíduo quanto à informação e à comunicação. Perpassa, portanto, pelo desenvolvimento de habilidades, conhecimentos e atitudes (competências) que permitam a operacionalização dos mecanismos de informação e comunicação, a utilização eficaz e consciente da informação, além do estabelecimento de comunicação. Em termos gerais, “o sistema educacional deve formar aprendizes competentes informacionalmente.” (CAVALCANTE; BONALUMI, 2014, p. 95).

Este trabalho adota a noção de competências infocomunicacionais de Borges (2018) por considerar que as necessidades informacionais hodiernas abrangem a informação registrada – para as quais a competência em informação é imprescindível – mas também a informação em fluxo, que circula entre pessoas e não chega a estar formalmente registrada

– para a qual a competência em comunicação é necessária. Borges e Brandão (2017, p. 77) destacam que as competências em comunicação se relacionam com as interações interpessoais e à capacidade de “estabelecer relações de confiança, adequar a linguagem, dialogar, negociar, saber expressar-se, contribuir com seu conhecimento etc.” As competências infocomunicacionais, portanto, compreendem a inter-relação entre a competência em informação e a competência em comunicação.

A relevância da promoção de competências infocomunicacionais foi expressa em diversas declarações, dentre as quais a Declaração de Alexandria sobre Competência Informacional e Aprendizado ao Longo da Vida (IFLA, 2005) quando afirma que se trata de “um direito humano básico em um mundo digital e promove a inclusão social em todas as nações.”

No Brasil, são muitas as pesquisas que discutem a temática da competência em informação, mas poucas direcionam-se a elucidar métodos de promoção dessa competência. Destas, observou-se que em geral são direcionadas a usuários de bibliotecas e estudantes do nível superior. Assim, a singularidade deste trabalho está na investigação de um modelo de desenvolvimento e aperfeiçoamento das competências para os estudantes do ensino médio.

Entende-se a educação formal básica como um nível escolar formado pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. Neste quadro básico da educação, o ensino médio tem como finalidade “desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.” (BRASIL, 1996, grifo nosso). Tendo em vista o que afirma o artigo da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) acerca da formação comum, a inserção da promoção das competências infocomunicacionais como componente curricular contribuiria na formação de sujeitos competentes para lidar com a informação e a comunicação. Isto possibilitará uma participação social mais significativa e contribuirá para o seu desenvolvimento pessoal e autonomia em um mundo regido pela informação registrada e em fluxo.

A educação a distância (EaD) pode desempenhar um papel chave nesse processo porque atua justamente na perspectiva de promover competências para a “[...] construção autônoma e ao mesmo tempo colaborativa do conhecimento e, para tanto, a capacidade de desenvolver uma comunicação educativa dialógica efetiva.” (ROCHA; RANGEL, SOUZA, 2017,

p. 39). Além disso a EaD tem a característica de alcançar indivíduos geograficamente distantes e com disponibilidade de tempo de estudos assíncrona.

Diante disso, o objetivo desta pesquisa é propor um modelo para a promoção de competências infocomunicacionais voltado a estudantes do ensino médio. Para atender ao objetivo, este trabalho tem a primeira seção teórica, seguida dos procedimentos metodológicos e de uma seção de resultados, onde será apresentada a proposta de Modelo de Promoção de Competências Infocomunicacionais. Finaliza-se com as considerações finais que apontam as principais conclusões e indicam estudos futuros.

## **2 EDUCAÇÃO BÁSICA E INFORMAÇÃO: introduzindo as competências infocomunicacionais**

A educação visa ao desenvolvimento físico, intelectual e moral do ser humano. Sua aplicação se dá através de métodos próprios, com o intuito de assegurar-lhe a integração social e a formação para a cidadania. Ao considerar esses aspectos, Suaiden e Leite (2006, p. 100) comentam:

A democratização do acesso à informação e sua transformação em conhecimento devem passar por uma educação básica que seja capaz de dotar o conjunto de cidadãos de instrumentos e competências cognitivas necessárias para uma atuação mais crítica, tornando-os, efetivamente, partícipes da sociedade globalizada.

No Brasil, a Lei 9394/96 é a responsável por estabelecer as diretrizes e bases da educação do país (LDB). O artigo 1º desta Lei destaca que a educação é muito mais do que o processo de escolarização e pode ser desenvolvida na “vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais”.

O artigo 2º da LDB acrescenta ainda que a educação “tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1996). Importa aqui entender que em todos esses espaços e circunstâncias necessita-se de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem e também para a participação em sociedade.

Países como a Austrália, Reino Unido, Canadá, Irlanda, Finlândia, Nova Zelândia e Estados Unidos têm reconhecido a importância de preparar seus cidadãos para as exigências que se apresentam, e assim buscam implantar políticas e ações que instaurem o desenvolvimento das competências e disposições necessárias (FINGER-KRATOCHVIL, 2009) para participar de uma sociedade regida pela informação. Ainda que se saiba que o processo

de letramento é contínuo, o Brasil também necessita se adequar a essa seara mundial e pensar a educação básica como espaço adequado para desenvolvimento de políticas voltadas para as competências infocomunicacionais.

De acordo com as Diretrizes Curriculares da Educação Básica, a função precípua do Ensino Médio vai além da formação profissional e atinge a construção da cidadania. Ainda trata de oferecer aos jovens perspectivas diferenciadas a nível cultural, a fim de expandir seus horizontes e dotá-los de autonomia intelectual, assegurando “o acesso ao conhecimento historicamente acumulado e à produção coletiva de novos conhecimentos, sem perder de vista que a educação também é, em grande medida, uma chave para o exercício dos demais direitos sociais.” (BRASIL, 2013, p. 145). Baseado nisso, defende-se que esta etapa do ensino pode possibilitar a autonomia intelectual do sujeito nesta sociedade movida pela informação via tecnologias digitais através do desenvolvimento de competências infocomunicacionais.

Nesta perspectiva, as competências infocomunicacionais configuram as inter-relações entre a “capacidade de lidar com informação (localização, avaliação e aplicação) e a capacidade de estabelecer e manter processos de comunicação.” (BORGES et al, 2012, p. 8). Informar-se e comunicar são peças chaves para as relações estabelecidas no século XXI. Se estas duas ações sempre foram inerentes da sociedade, com as transformações sociais ocorridas nos últimos anos, tornam-se fatores ainda mais basilares para a participação social. Diante disso, é oportuno que o indivíduo desenvolva competências que possibilitem atender às suas demandas já que com as modificações decorridas “surgiram barreiras relacionadas ao seu acesso, tais como o número ilimitado de fontes e o desconhecimento de certos mecanismos de filtragem, organização e mesmo de apropriação da informação.” (DUDZIAK, 2003, p. 23)

Finger-Kratochvil (2009, p. 206) comenta que as “competências consideradas suficientes em determinada época e/ou sociedade deixaram de ser em outra, ocorrendo uma ampliação e complexidade das demandas relativas ao domínio da língua escrita.” Desse modo, considerando as necessidades para a sociedade contemporânea, outras competências são demandadas, como a competência em informação e a competência em comunicação.

Dudziak (2003, p. 28) comenta que a competência em informação consiste num “processo contínuo de internalização de fundamentos conceituais, atitudinais e de

habilidades necessário à compreensão e interação permanente com o universo informacional e sua dinâmica, de modo a proporcionar um aprendizado ao longo da vida.” Dois pontos precisam ser observados nessa afirmação: a competência em informação como um processo contínuo e o aprendizado ao longo da vida. Constata-se que não há um ponto final no desenvolvimento dessa competência, ou seja, o indivíduo passa por um processo constante de aprendizado, considerando as alterações que ocorrem na sua vida e na sociedade.

A sociedade possui um aspecto versátil e, conseqüentemente, têm-se modificações nas formas de relacionar-se, trabalhar e aprender, pois todos esses aspectos estão amparados na capacidade de comunicar-se eficientemente. Diante disso, demandam-se competências para uma atuação mais consciente e colaborativa, buscando quebrar as barreiras de relacionamento interpessoal e intercultural, de sorte que o desenvolvimento de competência em comunicação é uma das formas de alavancar o conhecimento pelo aprendizado e trabalho em rede.

Informação e comunicação possuem conceitos que em parte se permeiam, mas que guardam suas singularidades. Assim, a competência para estabelecer um contexto de diálogo, escolher uma linguagem adequada de interação com cada público ou a capacidade de negociação não costuma ser abrangida no conceito de competência em informação, porque é competência própria da comunicação. Comunicação não se confunde com transmissão de informação porque pressupõe troca, intercâmbio, diálogo. A definição de comunicação neste trabalho, portanto, segue o viés social ressaltado por Davallon (2007), ou seja, não se refere à transmissão de informação entre um polo emissor e um polo receptor, mas à interação entre os sujeitos sociais, onde a relação é mais importante que a informação que circula entre eles.<sup>1</sup>

Para efeitos do estudo empírico deste trabalho, descrito a seguir, a competência em informação envolveu a capacidade de aprender a buscar e avaliar a informação, organizar a informação, e produzir conteúdos, consideradas as mais urgentes para o nível escolar, embora o conceito abranja outras dimensões, como o caráter ético do uso da informação. Já quanto à competência em comunicação, tem-se a necessidade de desenvolver habilidades a

---

<sup>1</sup> Para uma discussão mais aprofundada do conceito de competências infocomunicacionais sugere-se Borges (2018); Borges e Brandão (2017); Borges e outros (2012)

fim de estabelecer comunicação, desenvolver trabalhos colaborativos e produzir e distribuir conteúdo conscientemente.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Com o intuito de identificar os elementos necessários para a elaboração de um modelo que visa a promover as competências infocomunicacionais entre estudantes de ensino médio, a pesquisa classifica-se como aplicada, com abordagem qualitativa. Do ponto de vista dos seus objetivos, classifica-se como descritiva e quanto aos procedimentos, consiste em uma pesquisa bibliográfica, documental e de desenvolvimento (DBR).

A pesquisa bibliográfica concentrou-se em periódicos científicos das seguintes áreas de acordo com o Qualis-Periódicos classificados no quadriênio 2013-2016: comunicação e informação, e educação; classificadas como A1 e A2, considerando as publicações dos últimos cinco anos. Considerou-se pesquisar apenas nestas revistas, por conta da classificação qualitativa dos conteúdos. Foram levantadas informações bibliográficas acerca das seguintes temáticas: competências infocomunicacionais; práticas pedagógicas; competência em informação; competência em comunicação; modelos de desenvolvimento de competências.

Conjuntamente com o levantamento bibliográfico, realizou-se pesquisa documental com o fim de analisar os modelos de formação em competências infocomunicacionais existentes no Brasil e promovidos por instituições supranacionais. Embora os resultados desse objetivo secundário não sejam explorados neste trabalho, eles serão basilares para a construção do modelo de curso para promoção de competências infocomunicacionais para o ensino médio (CICEM). Para tanto, documentos oficiais (leis, medidas provisórias, decretos, etc.) e modelos de formação emitidos por agências supranacionais compõem a pesquisa documental. Utilizou-se como fontes documentais os sítios eletrônicos do Ministério da Educação (MEC), o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO)

O modelo para a promoção de competências infocomunicacionais para o ensino médio (CICEM) foi desenvolvido utilizando a metodologia de investigação e pesquisa conhecida como Design-Based Research (DBR), nomeada no Brasil como Pesquisa de Desenvolvimento. Este modelo de pesquisa busca realizar “investigações com foco no desenvolvimento de aplicações e na busca de soluções práticas e inovadoras para os graves

problemas da educação, podendo para isso usar tanto procedimentos quantitativos quanto qualitativos.” (MATTA; SILVA; BOAVENTURA, 2014, p. 25). Optou-se por esse método, pois possui características interativa e iterativa, que busca ter uma parceria colaborativa entre pesquisadores e participantes e também ir adaptando e refinando o modelo, o tanto quanto for necessário.

Baseado nessa metodologia, desenvolveu-se um projeto piloto em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que foi transformado em curso de extensão e experimentado com alunos de duas escolas do ensino médio de Salvador. Os resultados desta experimentação que interessam a este trabalho em específico são aqueles que levam ao ajuste do modelo, razão porque a experimentação em si não será detalhada aqui.

#### **4 PROPOSTA DE MODELO COMPETÊNCIAS INFOCOMUNICACIONAIS PARA O ENSINO MÉDIO**

O modelo de Competências Infocomunicacionais para o Ensino Médio (CICEM) foi desenvolvido baseado nos padrões estabelecidos pela IFLA e Padrões de Competência em Informação do CAUL, além do Projeto Alfin-EEES (2005) e as competências infocomunicacionais propostas por Borges (2018). Embora outros 14 modelos e padrões tenham sido analisados, os quatro acima foram selecionados porque comportam todas as competências tratadas nos demais.

Após conhecer as estruturas de construção e a composição dos padrões, modelos e programas em competência já existentes, identificou-se quais eram os elementos básicos para a promoção do modelo no contexto da educação básica com foco no ensino médio, a saber: aprender a buscar e avaliar a informação; organizar a informação; produzir conteúdo; estabelecer comunicação; desenvolver trabalhos colaborativos; e disseminar conteúdo.

A Figura 1 traz esses elementos que posteriormente se tornaram os eixos temáticos do modelo. Posterior a uma análise comparativa entre os modelos e programas recuperados, constatou-se que os conteúdos acima citados seriam os fundamentais para o grupo tratado. Observa-se que o ciclo de competências é contínuo e ocorre de maneira interdependente.

**Figura 1** – Elementos basilares para a construção do CICEM

**Fonte:** dados obtidos na pesquisa (2018).

O artigo 11 da Resolução nº 02/2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, afirma que outros componentes curriculares “podem ser incluídos no currículo, sendo tratados ou como disciplina ou com outro formato, preferencialmente, de forma transversal e integradora.” (BRASIL, 2012). A competência em informação e comunicação são transversais a todas as áreas do conhecimento humano e podem ser integradas à proposta educacional. Neste caso, o CICEM pode ser incorporado ao projeto político-pedagógico da escola de maneira interdisciplinar, interagindo com os conteúdos de todas as áreas. Em relação a isso, Gasque (2012, p. 109) afirma que “os conteúdos precisam estar vinculados aos projetos de trabalho ou às metodologias que envolvam resolução de problemas.” Assim, na experimentação do modelo optou-se pela proposição de situações que envolviam problemas de informação e de comunicação.

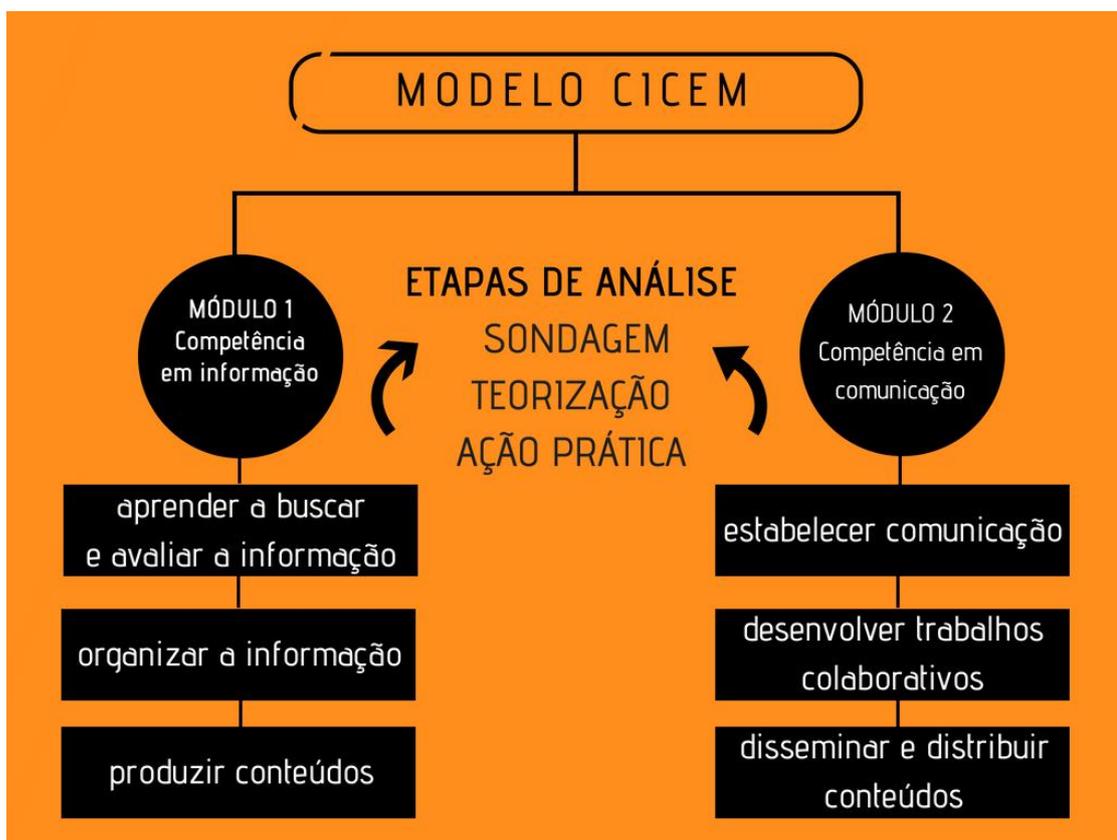
Em seguida, aplicou-se um método de análise que contemplou o antes, o durante e o depois. Portanto, se tem as categorias de análise compostas pela sondagem, teorização e

ação prática. O processo de sondagem é fundamental para compreender o nível de competência e saber o que é mais necessário e urgente. A sondagem pode ser utilizada como uma ponte para a teorização, pois por meio dessas ações é possível traçar rotas para entrar no processo de teorizar após perceber as dificuldades e facilidades apresentadas pelo aprendiz. Desenvolver a teoria tendo como base atividades práticas proporciona uma assimilação do conhecimento de forma mais rápida e eficaz.

#### 4.1 Descrição do CICEM

A Figura 2 apresenta o esquema procedimental da aplicação do CICEM. Como pode ser visto, o CICEM é composto por dois módulos (competência em informação e competência em comunicação). Cada qual é composto por três eixos temáticos e seu desenvolvimento se dá nas seguintes etapas de análise: sondagem, teorização e ação prática.

**Figura 2** – Competências infocomunicacionais para o ensino médio



**Fonte:** dados obtidos na pesquisa (2018).

Os módulos compõem o itinerário das competências a ser desenvolvidas, conforme é apresentado no Quadro 1. Cada módulo é composto por eixos temáticos considerados

necessários às demandas sociais de relacionamento com a informação e relacionamento interpessoal. O módulo da competência em informação é composto por: Aprender a buscar e avaliar a informação; organizar a informação; e produzir conteúdo. Já o segundo referente à competência em comunicação contém os seguintes eixos: estabelecer comunicação; desenvolver trabalhos colaborativos; disseminar e distribuir conteúdo. Os eixos temáticos possuem objetivos delimitados a serem alcançados, além de conteúdos estabelecidos considerados substanciais para os aprendizes do ensino médio.

**Quadro 1 – Itinerário das competências infocomunicacionais**

<b>COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO</b>		
<b>EIXO TEMÁTICO</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>CONTEÚDOS</b>
APRENDER A BUSCAR E AVALIAR A INFORMAÇÃO	Conhecer os tipos de ferramentas de recuperação da informação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificação e seleção dos operadores de busca;</li> <li>- Tipos de buscadores e metabuscadores (Google, Bing, Yahoo, Ask, Dogpile, etc);</li> <li>- Softwares inteligentes de busca</li> <li>- Bancos de dados físicos e digitais</li> </ul>
	Analisar e localizar informações de maneira rápida e eficiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necessidade de informação e definição do problema</li> <li>- Fonte formais e informais de informação</li> <li>- Estratégias de busca da informação (operadores booleanos, truncagem, proximidade etc.)</li> <li>- Instrumentos de pesquisa e coleta de dados empíricos (questionário, entrevistas, observação etc.)</li> <li>- Estratégias de avaliação e interpretação das informações</li> </ul>
ORGANIZAR A INFORMAÇÃO	Identificar e sintetizar informações e ideias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapas mentais e conceituais</li> <li>- Produção de esquemas/diagramas/ gráficos</li> <li>- Personalização de navegadores</li> <li>- Estratégias de sintetização de conteúdos</li> <li>- Resumos</li> <li>- Indexação, índices, sumários, glossários</li> </ul>
PRODUZIR CONTEÚDOS	Utilizar as informações disponibilizadas para gerar novos conhecimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecimento das estratégias para a construção de projetos de pesquisa e artigos</li> <li>- Normalização</li> <li>- Remixagem de informações</li> <li>- Ferramentas e estratégias de apresentação</li> </ul>
<b>COMPETÊNCIA EM COMUNICAÇÃO</b>		
ESTABELEECER COMUNICAÇÃO	Estabelecer comunicação	- Ferramentas básicas de comunicação (e-mail, aplicativos de comunicação etc.)

	considerando os públicos variados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Práticas de oralidade</li> <li>- Relações interpessoais e diversidade cultural</li> <li>- Otimização dos contatos</li> </ul>
DESENVOLVER TRABALHOS COLABORATIVOS	Desenvolver trabalhos em colaboração com outras pessoas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ferramentas colaborativas</li> <li>- Promoção de redes sociais</li> <li>- Comportamento ético</li> <li>- Planejamento do tempo e tarefa</li> <li>- Trabalho em redes</li> </ul>
DISSEMINAR E DISTRIBUIR CONTEÚDOS	Disseminar informações considerando os aspectos éticos e legais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ferramentas de compartilhamento de informação</li> <li>- Estratégias para compartilhar informações</li> <li>- Formatos para apresentação de comunicação</li> <li>- Aspectos éticos e legais de disseminar conteúdo</li> </ul>

**Fonte:** dados obtidos na pesquisa (2018).

Sugere-se que os conteúdos apresentados no Quadro 1 sejam desenvolvidos em três etapas de análise e promoção das competências infocomunicacionais: sondagem ou diagnóstico, teorização e ação prática, seguindo, portanto, as recomendações das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, no qual as ações precisam ser desenvolvidas sob três aspectos, a saber: conceituais (fatos, situações, conceitos); procedimentais (procedimentos, habilidades, destrezas, técnicas) e atitudinais (postura, valores, comportamentos). Nesse sentido, a Figura 3 traz uma breve descrição dessas etapas.

**Figura 3** – Etapas de promoção das competências infocomunicacionais



**Fonte:** dados obtidos na pesquisa (2018)

Assim, os conteúdos que compõem os eixos temáticos podem ser executados seguindo três pontos principais: a sondagem ou diagnóstico (investigação cautelosa para compreender o entendimento do aprendiz sobre determinado assunto); a teorização (apresentação dos principais conceitos e noções sobre o tema de estudo); e a ação prática (promoção de exercícios e atividades a fim de aplicar o que foi compreendido).

Tendo sido apresentados os elementos que compõe a estrutura do modelo CICHEM (módulos, eixos temáticos e etapas de promoção de competências infocomunicacionais), passa-se à proposição de como esses elementos podem ser trabalhados conjuntamente de forma a facilitar a sua implementação.

#### 4.2 Experimentação do CICHEM

No que diz respeito à experimentação do CICHEM, um dos primeiros pontos a se considerar é a modalidade de ensino na qual este será aplicado. Recomenda-se a modalidade EaD com alguns encontros presenciais, porque trata-se de um modelo complementar ao ensino médio e esta modalidade tem se mostrado uma boa opção para o aprendizado mais autônomo e iterativo. Para tanto, faz-se necessário o uso de um ambiente virtual de aprendizagem como, por exemplo, o Moodle.

Nesse sentido, o uso de conteúdo dinâmico como videoaulas, imagens e vídeos para a discussão e desenvolvimento das competências é fundamental para garantir a fluidez e interatividade no processo de aprendizagem. A proposição de atividades baseadas em resoluções de problemas relacionados ao cotidiano dos jovens também pode ajudá-los a ressignificar e se apropriar dos conteúdos.

Assim, para fins didáticos orienta-se que a aplicação seja por módulos como apresentado na estrutura do modelo. Iniciando pela competência em informação.

##### 4.2.1 Módulo 1: competência em informação

No módulo 1 são trabalhados os seguintes eixos temáticos: aprender a buscar e avaliar a informação; organizar a informação; e produzir conteúdo. Esses estão destacados em negrito no corpo do texto.

A primeira videoaula é direcionada às questões sobre **aprender a buscar e avaliar a informação**. A proposta inicial destes conteúdos é levar o sujeito à prática reflexiva, considerando os conhecimentos prévios, e por isso cabe a utilização de indagações, questionamentos e apresentação de exemplos. Neste instante é recomendado que o

mediador inicie com o processo de sondagem, que pode ser realizado com a aplicação de uma atividade de busca para observar o conhecimento dos estudantes acerca da sua postura durante o processo. Esta etapa é fundamental para tomar consciência dos conhecimentos prévios (conceitos, ideias, fatos, etc) do sujeito e levá-lo a refletir. Desta forma, pode ser proposto para os estudantes situações-problemas de temáticas variadas, desde que possua algum tipo de relevância para o sujeito.

Considerando que o público-alvo são estudantes do ensino médio, é válido também apresentar situações do contexto real. Tem-se, assim, como ações de sondagem para a busca da informação: solicitar que o aprendiz busque os horários de ônibus que circulam pelo bairro; buscar as notas de cortes do Sistema de Seleção Unificada (SISU) para os cursos nas universidades públicas presentes na cidade em que reside; buscar um site que possibilite criar um abaixo-assinado online; entre outras.

Como questão norteadora neste eixo temático de aprender a buscar e avaliar a informação, sugere-se: Por que precisamos de informação? As respostas giram em torno de três circunstâncias: a) satisfazer as necessidades (como encontrar uma música); solucionar problemas (como posso consertar meu celular?); e base para a produção do conhecimento (elaborar uma redação, por exemplo).

A obtenção destas respostas perpassa pela identificação de fontes de informação (navegadores, repositórios, bibliotecas, sites especializados, arquivos, museus, organizações governamentais); a elaboração de estratégias de busca (palavras-chave, filtros); e a avaliação das informações recuperadas (a exemplo de comparar as informações, relacionar com os conhecimentos prévios, verificar autoria e contexto em que foi produzida).

A teorização, ou seja, a exposição dos conceitos que norteiam a ação é a segunda etapa do processo. De acordo com Alfin (2005, p. 66), que é um programa de alfabetização em informação, a busca consiste em “um processo que envolve uma série de fases ou etapas e o uso de ferramentas que ajudam a definir os termos de pesquisa.”

Para realizar um processo de busca de informação no ambiente físico e virtual, o usuário precisa ter conhecimentos das estratégias que facilitam a recuperação da informação de maneira mais específica. Para isso têm-se os operadores booleanos, que reduzem a quantidade de informação recuperada. Dividem-se em interseção (AND), negação (NOT) e adição (OR). Já para realizar o processo de avaliação da informação, o usuário

precisa analisar, examinar e extrair a informação, interpretar a informação, além de avaliar a exatidão e relevância da informação recuperada em comparação com suas necessidades.

O terceiro passo do procedimento consiste na aplicação de uma atividade prática, a fim de experimentar o que foi aprendido e reconhecer as possíveis dúvidas ainda existentes quanto à busca da informação. Uma das opções é utilizar as mesmas atividades aplicadas no processo de sondagem e avaliar a diferença nas ações executadas. Neste caso, pode ser realizada como atividade prática a busca de um tema de livre escolha pelo aprendiz e em seguida descrever como foi feita a avaliação da confiabilidade e estratégias utilizadas para recuperação da informação. Temas atuais podem ser escolhidos e recuperados pelos participantes.

O segundo eixo temático refere-se a **organizar a informação**, ou seja, a gestão da informação por meio de ações como classificação em pastas, descrição, representação mental da informação etc. A finalidade desse processo é recuperá-las e/ou reusá-las em momentos futuros. Gasque (2013, p. 88) afirma que são substanciais para o exercício da organização a compreensão alguns procedimentos como o conhecimento de “técnicas diferenciadas de leitura, elaboração de resumos, esquemas e textos científicos para aquisição do novo conhecimento.”

A fim de conhecer a capacidade de organização do usuário, realiza-se a sondagem, na qual o mediador pode solicitar a criação de um resumo, mapa conceitual ou mental, com a ideia principal de um texto. A partir daí poderão ser analisadas as habilidades prévias e consequentemente o seu aperfeiçoamento. Esse momento é importante, pois diante das coerências e incoerências apresentadas, dar-se-á início à segunda etapa do processo de aprendizagem, que é a teorização. Nesta etapa, buscar-se-á desenvolver os conceitos e estratégias relativos aos modos de ordenamento, categorização e reunião da informação recuperada.

Nesse caso, é possível utilizar a videoaula para teorizar o processo de organização da informação, apresentando os conceitos de organização do conhecimento e as principais estratégias de gerir a informação no que se refere, principalmente, aos aspectos de armazenamento e localização. Exemplos práticos são a organização de pastas com documentos das disciplinas escolares e sua recuperação; a construção de mapas conceituais como meio de organizar conteúdos, ideias e pensamentos. Ressalta-se a necessidade de apresentar exemplos reais e próximos do contexto de vida dos participantes.

Sugere-se como atividade prática a organização dos arquivos armazenados nos computadores dos participantes do curso, bem como descrever os procedimentos de escolha dos métodos utilizados.

O terceiro eixo temático da competência em informação recai sobre a **produção de conteúdo**, que consiste na concretização do conhecimento. Ou seja, utilizar as informações para gerar novos conhecimentos. O processo de produção de conteúdo pode ser visualizado como a consequência das competências anteriores. Após buscar a informação e avaliar, organizar e selecionar, o resultado é o seu uso seja para solucionar problemas, seja para a produção de novas informações e/ou outras necessidades.

Neste contexto, a teorização pode abordar temas como conhecer as estratégias para a construção projetos, artigos e textos; normalização e remixagem de informações. Indica-se também, refletir sobre questões relacionadas ao uso ético e legal das informações; métodos para a produção de trabalhos escolares; remixagem de músicas e produção de vídeos. No que se refere à ação prática, sugere-se a produção de conteúdo baseado nas fontes e temas utilizados na primeira atividade, considerando também os aspectos éticos, legais e a normalização brasileira.

#### 4.2.2 Módulo 2: competência em comunicação

No módulo 2 do CICHEM são contemplados os eixos temáticos: estabelecer comunicação; desenvolver trabalhos colaborativos; disseminar e distribuir conteúdo. A fim de apresentar os conteúdos introdutórios do módulo 2 de maneira mais dinâmica, a equipe gestora do curso pode produzir um vídeo ou uma imagem com um teor mais reflexivo, apresentando questões referentes ao comportamento do sujeito em meio aos ciclos sociais. Orienta-se o uso de uma linguagem simples e de fácil entendimento, de modo que contribua para a compreensão dos participantes.

A proposta inicial destes conteúdos é levar o sujeito à prática reflexiva, considerando os conhecimentos prévios, e por isso pode-se utilizar questionamentos básicos para a sondagem como: “o que você entende por comunicação?”; “quais ferramentas você utiliza para se comunicar?”. Nesta etapa do itinerário é fundamental propor ações que exercitem a comunicação oral e escrita, já que são exigências sociais.

Em relação às videoaulas, a primeira é direcionada às questões sobre o **estabelecimento de comunicação**, as ferramentas utilizadas para comunicar, o ciclo

emissor-mensagem-receptor-feedback. Como parte da teorização, pode-se utilizar vídeos disponíveis na internet, com temáticas que abordam os ruídos comuns que podem resultar em falhas de comunicação. O participante é, então, convidado a pensar acerca das circunstâncias que dificultam a comunicação e apresentar melhorias para este ciclo.

Quanto à ação prática, propõe-se uma situação em que as questões para solucionar o problema girem em torno dos meios de comunicação utilizados no dia-a-dia, bem como a elaboração de perguntas pertinentes para obter as respostas necessárias como, por exemplo, como resolver um atraso inesperado a partir da compra de produto em uma loja pela internet.

Em meio a uma sociedade cada vez mais ligada por redes, aprender a **trabalhar de maneira colaborativa** é uma forma de compartilhar ideias, informações e obter resultados mais rápidos e eficazes e é disto que trata o quinto eixo temático. Para esta competência, o mediador pode propor ações de sondagem tais como a resolução de problemas em grupo, criação de projetos colaborativos, observando a postura e as estratégias utilizadas para resolver situações que demandam colaboração.

Novas formas de partilhar e produzir informações foram possibilitadas pelas tecnologias digitais, mas a produção colaborativa só acontece se houver interesse, abertura para ouvir o outro e capacidade de negociação por parte dos sujeitos que compõem as redes. Assim, a teorização deste tema trata de apresentar ferramentas e ambientes colaborativos, assim como também discutir o comportamento ético e capacidade comunitária em rede.

Quanto à ação prática para o trabalho colaborativo, sugere-se a coleta de informações sobre determinado tema do cotidiano dos alunos como, por exemplo, o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e de ferramentas colaborativas que auxiliem nos seus estudos. Ainda que a ação seja a busca de aplicativos que possibilitem o processo de colaboração, a atividade tem também como fim aplicar as competências estudadas anteriormente, como a busca, avaliação e uso da informação. É válido compreender que o trabalho colaborativo extrapola o conhecido trabalho em equipe, no qual cada um tem uma parte específica e não compreende o todo.

Um outro exemplo de ação prática possível para este tema seria a criação de uma Wiki com um tema pré-determinado. Tendo em vista a flexibilidade do modelo, ações colaborativas podem ser adaptáveis às particularidades de cada grupo de estudantes.

Por fim, o eixo temático **disseminar e distribuir conteúdos** tem como principal objetivo apresentar os aspectos pragmáticos, éticos e legais dos processos de disseminação de informações. O recurso inicial consiste em conduzir os participantes a uma reflexão sobre o conceito de disseminação e as formas que são utilizadas para realizar essa ação. A teorização aborda as temáticas relacionadas aos conceitos, bem como as questões éticas de proteção aos direitos autorais e privacidade e segurança em redes sociais.

A fim de conhecer os conhecimentos dos participantes acerca da temática tratada, a atividade prática pode apresentar um teor mais conceitual. Busca-se compreender mais sobre as licenças creative commons, bem como sua função e como se dá o seu uso. Ademais, sugere-se a proposição de uma atividade, no qual os alunos sejam desafiados a compartilhar conteúdos produzidos por eles ou remixados/reaproveitados. O uso de redes sociais e blogs pode tornar a atividade mais desafiadora e atrativa.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Já na década de 1980, a Unesco indicava a importância das relações entre a escola e a família, a fim de preparar os jovens para a vida em um mundo com imagens, palavras e sons, bem como sua decifração e uma reflexão sobre as prioridades da educação. Com isso, instituições como a ALA e a própria Unesco passaram a elaborar documentos com indicações para tornar possível essa preparação do jovem e dos docentes. A ideia desses programas foi promover ações para que os sujeitos pudessem desenvolver as competências necessárias para trabalhar com a informação.

Como se comentou neste trabalho, a promoção de competências em sua maioria se volta para o ensino superior. Adentrar a educação básica é sem dúvida uma experiência enriquecedora e desafiadora, pois a forma de ensino é diferenciada. Por isso, buscou-se agregar as ações necessárias e mais adequadas para o sujeito no século XXI e desenvolver um modelo de promoção das competências infocomunicacionais voltado para os estudantes do ensino médio.

O CICEM abre possibilidades para melhorias no aprendizado dos jovens, a saber: inclusão de diversificados conteúdos e objetos de aprendizagem virtuais disponíveis na internet; aproximação dos conteúdos didáticos ao cotidiano dos jovens, mostrando como é possível aplicar os conhecimentos apreendidos do seu dia-a-dia; o despertar do seu

interesse para aspectos como o uso consciente e ético das informações, bem como as responsabilidades e consequências do ato de comunicá-las.

Assim, acredita-se que o CICHEM é um modelo que se aplicado em condições adequadas e incorporado ao planejamento pedagógico da escola com o intuito de desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes extracurriculares e transversais aos conteúdos de sala de aula e pode contribuir para o processo de aprendizagem dos alunos, auxiliando o aprendiz a ter mais autonomia e ser mais proativo durante os anos escolares.

Ressalta-se como ponto relevante para que a implementação do CICHEM traga resultados eficazes e efetivos, a formação da equipe interdisciplinar que precisa integrar o coordenador pedagógico, os professores da instituição e os profissionais da informação (arquivistas e/ou bibliotecários). Além disso, embora não tenha sido o foco deste trabalho considera-se fundamental a formação da equipe envolvida, no que diz respeito ao desenvolvimento de competências infocomunicacionais para que se tornem aptos a mediar o processo de promoção dessas competências.

Não se pretende com esse modelo esgotar ou abarcar todas as possibilidades de promoção de competência em informação e em comunicação no âmbito do ensino médio. Ao contrário, considera-se um ponto de partida para que se possa aprofundar as discussões teóricas e, especialmente, as ações práticas. Assim, se reconhece as possíveis limitações do modelo decorrentes da ausência de mais aplicações nas escolas, embora tenha passado por um pré-teste que possibilitou a adequação do modelo e ajustes.

Nesse sentido, considera-se necessária a promoção de mais ações práticas de modo que as competências sejam melhor desenvolvidas e aperfeiçoadas. Ademais, é necessário ter em mente a customização dos conteúdos e métodos do modelo de acordo com a realidade dos grupos participantes, bem como com a política das instituições de ensino que poderiam implantá-lo no seu currículo pedagógico.

## REFERÊNCIAS

ALFIN. **Habilidades y competencias de gestión de información para aprender a aprender en el Marco del Espacio Europeo de Enseñanza Superior**. Granada: Ministerio de Educación y Ciencia, 2005.

BORGES, Jussara. Competências infocomunicacionais: estrutura conceitual e indicadores de avaliação. **Informação & Sociedade** (UFPB. Online), v. 28, p. 123-140, 2018.

BORGES, Jussara; BRANDÃO, Gleise. Evolução contexto-conceitual das competências infocomunicacionais. **Logeion Filosofia da Informação**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p.75-86, 2017.

BORGES, Jussara et al. Competências infocomunicacionais: um conceito em desenvolvimento. In: **XIII Enancib**, 2012, Rio de Janeiro. Anais Digitais. Rio de Janeiro: Ancib, 2012

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 10/2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 562p.

CAVALCANTE, Luciane de Fátima Beckman; BONALUMI, Mayra Cervigni. Educação de usuários e o desenvolvimento da Competência Informacional em escolas públicas. **Inf. Prof.**, Londrina, v. 3, n. 12, p.93-114, jan/dez. 2014.

DAVALLON, J. A mediação: comunicação em processo. **Prisma.com**, n. 4, 2007.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. Information literacy: princípios, filosofia e prática. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 32, n. 1, p.23-35, jan./abr. 2003.

FINGER-KRATOCHVIL, Claudia. LETRAMENTO E TECNOLOGIA: O aprendiz estratégico e crítico na era da informação. In: NASCIMENTO, Antonio Dias; HETKOWSKI, Tânia Maria (Org.). **EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE: Pesquisas científicas e tecnológicas**. Salvador: Edufba, 2009. p. 204-229.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. **Letramento Informacional: pesquisa, reflexão e aprendizagem**. Brasília: FCI/UNB, 2012. 175 p.

IFLA. **Declaração de Alexandria sobre competência informacional e aprendizado ao longo da vida**. 2005. Disponível em: <<https://www.ifla.org/files/assets/wsis/Documents/beaconinfsoc-pt.pdf>>. Acesso em: mar. 2017

MATTA, Alfredo Eurico Rodrigues; SILVA, Francisca de Paula Santos da; BOAVENTURA, Edivaldo Machado. Design-Based Research ou Pesquisa De Desenvolvimento: Metodologia para pesquisa aplicada de inovação em educação do Século XXI. **Revista da Faeeba: Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 23, n. 42, p.23-36, jul. 2014.

PERROTTI, Edmir; PIERUCCINI, Ivete. Infoeducação: Saberes e fazeres da contemporaneidade. In: LARA, Marilda Lopes Ginez de; FUJINO, Asa; NORONHA, Daisy Pires (Org.). **Informação e Contemporaneidade: Perspectivas**. Recife: Néctar, 2007. p. 46-95.

ROCHA, M. C. S.; RANGEL, M. T. R.; SOUZA, L. **Introdução a Educação a Distância**. Salvador: EDUFBA, 2017.

SUAIDEN, Emir; LEITE, Cecília. Dimensão Social do Conhecimento. In: TARAPANOFF, Kira. **Inteligência, Informação e Conhecimento**. Brasília: Ibict, Unesco, 2006. p. 99-114.

UNESCO. **GRUNWALD DECLARATION ON MEDIA EDUCATION**. 1982. Disponível em: <[http://www.unesco.org/education/pdf/MEDIA\\_E.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/MEDIA_E.PDF)>. Acesso em: 10 ago. 2017