

O ENSINO POR COMPETÊNCIAS E A PREPARAÇÃO PARA O EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO

João Carlos Amaro Neto¹⁴

RESUMO

O presente artigo aborda o ensino por Competências no âmbito do Sistema Colégio Militar do Brasil e a preparação para o ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio). Busca-se discutir aspectos conceituais e planejamento docente. Os autores que balizaram as reflexões aqui apresentadas foram J. B. Carroll, J. B., com *Human cognitive abilities: A survey of factor analytic studies* (1993) e P. Perrenoud, com *Construir as competências desde a escola* (1997).

Palavras-chave: ensino por Competências, ENEM, planejamento docente.

ABSTRACT

This article deals with teaching by Competences within the scope of the Military College System of Brazil and the preparation for the ENEM (National High School Examination). It seeks to discuss aspects of concepts and teaching planning. The authors who focused on the reflections presented here were J. B. Carroll, J. B., with *Human cognitive abilities: A survey of factor analytic studies* (1993) and P. Perrenoud, with *Constructing skills from school* (1997).

Keywords: teaching by “Competences”, ENEM, teaching planning.

1. INTRODUÇÃO

Até pouco tempo atrás, uma dificuldade que as pessoas encontravam para estudar e pesquisar era o acesso limitado a dados e informações que ficavam disponíveis apenas em arquivos e bibliotecas, inacessíveis ao público de maneira geral, e apresentadas de forma segmentada e muitas vezes desatualizada. A universalização do uso e acesso a rede mundial de computadores revolucionou a forma de acessar dados, além de possibilitar a consulta a uma quantidade exponencial dos mesmos. No presente, o problema passou a ser a seleção, integração e validação de uma quantidade enorme de informações de inúmeras fontes e com interesses variados.

Atualmente, as descobertas, fatos e conhecimentos gerados pelo desenvolvimento e aplicação de novos métodos e tecnologias gera tal quantidade de conteúdos que inviabiliza o ensino e a aprendizagem de todo o conhecimento socialmente produzido. Assim, o processo de ensino-aprendizagem deve adaptar-se

¹⁴ Coordenador Pedagógico do Colégio Militar de Curitiba (CMC).

a uma nova realidade em que o foco deixa de ser a quantidade de conteúdos e passa, necessariamente, a ser o raciocínio, a compreensão de princípios gerais e o emprego dos mesmos em situações práticas para resolver problemas novos suscitados pelo desenvolvimento científico e tecnológico, a fim de dar coerência e validade às novas descobertas.

Segundo o atual paradigma orientador do processo de ensino-aprendizagem, a mudança buscada é o abandono do modelo tradicional baseado na simples memorização de conceitos, fatos e dados da educação positivista em prol da valorização e integração de princípios e leis gerais. Essa alteração de perspectiva impacta diretamente a educação como um todo, com reflexos sobre o planejamento didático-pedagógico e os instrumentos de avaliação.

O processo de ensino-aprendizagem é entendido na contemporaneidade como algo que extrapola os limites da educação escolar formal e se estabelece por toda a vida do ser humano.

2. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Vários estudos e modelos da Psicometria e da Psicologia Cognitiva buscam as explicações e os fundamentos da aprendizagem humana. Alguns autores, em seus estudos, nomeiam habilidade como aptidão e distinguem-na de competência. Para estes, a habilidade consiste no potencial expresso por intermédio de realizações ou desempenhos, apresentando respostas julgadas corretas para problemas sobre determinado conhecimento e/ou conteúdo. Competência, segundo os referidos autores, indicaria um determinado nível de consecução, implicando no estabelecimento valorativo do nível de realização (aceitável, inaceitável, baixo, alto, 10, 0). Esse entendimento representa um avanço, pois abrange e relaciona os conceitos de habilidade, conteúdo e nível de realização.

A habilidade, segundo Carroll (1993) citado em *Competências e Habilidades Cognitivas: Diferentes Definições dos Mesmos Construtos*, implica na ideia de potencial de realização pela capacidade humana de integrar informações com o objetivo de resolver problemas. Esse potencial humano, pela prática e por meio de experiências de aprendizagens variadas, pode conduzir a excelência de desempenho, indicando a aquisição da competência. Dentro desse entendimento, a avaliação

escolar visaria medir o nível de competência atingido pelo aluno, por meio da comprovação do atendimento total, parcial ou nulo de variadas habilidades.

Usualmente, nas abordagens da inteligência humana, duas estruturas são apresentadas como fundamentais: a inteligência cristalizada, vinculada ao conhecimento, e a inteligência fluida, relacionada ao raciocínio. A inteligência cristalizada diz respeito ao tamanho e profundidade das informações adquiridas por meio da educação escolar formal, sendo empregada na resolução de problemas por semelhança a outros que aprendeu no passado, compondo um rol de esquemas organizados de dados sobre áreas específicas do conhecimento disciplinar. A inteligência fluida refere-se à capacidade cognitiva de processar informações – relacionando ideias complexas, desenvolvendo conceitos abstratos, derivando implicações lógicas, estabelecendo regras gerais a partir de casos particulares – ou às operações mentais mobilizadas durante a resolução de problemas inéditos, para os quais existem poucas informações e dados previamente memorizados. A inteligência fluida possibilita o desenvolvimento de estratégias por intermédio do rearranjo dos dados e informações disponíveis e da reorganização de esquemas integrantes do conjunto pessoal de conhecimentos.

Em Perrenoud (1997) observa-se também esta distinção entre as inteligências cristalizada e fluida, apesar do autor não utilizar esta nomenclatura. Segundo este autor, os dois aspectos fundamentais da competência são: o conhecimento e a capacidade de mobilização deste frente a uma situação problema. O autor afirma que

um especialista é competente porque simultaneamente: (a) domina, com muita rapidez e segurança, as situações mais comuns, por ter à sua disposição esquemas complexos que podem entrar imediata e automaticamente em ação, sem vacilação ou reflexão real; (b) é capaz de, com um esforço razoável de reflexão, coordenar e diferenciar rapidamente seus esquemas de ação e seus conhecimentos para enfrentar situações inéditas (p. 27).

Considerando os diversos trabalhos sobre cognição humana, observa-se que há uma distinção conceitual perceptível entre as pesquisas europeias e norte-americanas com referência aos termos competência e habilidade. Tanto os pesquisadores europeus (Perrenoud, 1997) quanto os norte-americanos (Carroll, 1993) utilizam ambos os termos. Contudo, os conceitos associados aos termos diferem, pois o que

os europeus reconhecem como competência os norte-americanos têm denominado de habilidades cognitivas.

Pelas definições de competências e habilidades adotadas pelo ENEM, percebe-se que estão mais associadas ao domínio de determinada operação cognitiva do que ao potencial para executá-la, aproximando-se da conceituação clássica dos termos.

3. O SISTEMA COLÉGIO MILITAR DO BRASIL

A proposta adotada pelo Sistema Colégio Militar do Brasil (SCMB) define conjuntos de competências e habilidades para as diversas disciplinas, os quais balizam os projetos didático-pedagógicos e impactam fortemente as propostas dos planejamentos docentes. Assim, as matrizes de competências e habilidades elencadas nos Planos de Sequências Didáticas (PSD) de cada disciplina fundamentam o planejamento do ensino pelo professor por intermédio da construção e execução da Matriz de Descritores, do Plano de Execução Didática (PED) e do Plano de Aula (PA), bem como a construção dos itens dos instrumentos de medida da aprendizagem (provas) que compõem as Avaliações Parciais (AP) e as Avaliações de Estudo (AE).

Para o SCMB, *“... competência é um complexo de fazeres que não pode ser avaliado objetivamente dentro das limitações escolares; ...”*, enquanto que as *“... habilidades são fracionamentos das competências ...”* sendo estas mais divididas ainda pelos descritores propostos pelos docentes que estabelecerão *“... um vínculo dessa fração para com os objetos de conhecimento elencados para cada oportunidade de aprendizagem.”* (NPGE 2016, p. 20).

Foram elencadas cinco competências gerais, comuns a todas as áreas do conhecimento, nomeadas como eixos cognitivos:

- a. Dominar linguagens: dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística, científica e estrangeiras modernas.
- b. Compreender fenômenos: construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico-geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.
- c. Enfrentar situações-problema: selecionar, organizar, relacionar, interpretar, avaliar dados e informações representadas de diferentes formas, para tomar decisões.

- d. Construir argumentação: relacionar informações, representadas de diversas maneiras, e conhecimentos disponíveis em situações concretas para construir argumentação consistente.
- e. Elaborar propostas: recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

As habilidades constantes do PSD são discriminadas por ano escolar e por disciplina, viabilizando a construção das matrizes de descritores de cada uma.

O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) representa uma possibilidade de continuação dos estudos no ensino superior e norteia a condução do processo de ensino-aprendizagem de toda a rede educacional brasileira. Assim, é imprescindível adequar e compatibilizar as diretrizes e planejamentos escolares de cada sistema de ensino às orientações e características do ENEM, visto que a maioria dos alunos concluintes do ensino médio pretende uma formação superior no prosseguimento de sua educação formal. Em relação aos alunos do SCMB, essa disposição à continuação dos estudos é inequívoca.

Assim, o resultado dos alunos no ENEM representa uma oportunidade de avaliação do próprio sistema de ensino ao informar a correspondência entre os resultados alcançados e as expectativas sociais quanto ao desempenho dos alunos integrantes do mesmo.

Tendo em vista os motivos apresentados e o fato do ENEM representar um controle de qualidade externo ao sistema, é fundamental conhecer e identificar suas principais características, a fim de compatibilizar a proposta de ensino do SCMB às condições requeridas para aprovação no exame pelos alunos.

4. A PERSPECTIVA DO EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO

Segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), competências são "... modalidades estruturais da inteligência, ou ... ações e operações que utilizamos para estabelecer relações com e entre objetos, situações, fenômenos e pessoas ...". Enquanto que as "... habilidades decorrem das competências adquiridas e referem-se ao plano imediato do 'saber fazer'." Por intermédio da prática, há um natural aperfeiçoamento e uma melhor articulação das

habilidades "... possibilitando nova reorganização das competências." (INEP, 1999, p. 7).

No caso específico do ENEM, foram adotados os cinco eixos cognitivos de caráter geral e definidas 21 habilidades que se referem às delimitações de conteúdos curriculares por estarem mais especificamente direcionadas a determinadas disciplinas:

H1 - Compreender e utilizar variáveis (Matemática, Física, Química, Biologia).

H2 - Compreender e utilizar gráficos (Matemática, Física, Química, Biologia, Geografia, História).

H3 - Analisar dados estatísticos (Matemática, Física, Química, Biologia, Geografia, História).

H4 - Inter-relacionar linguagens (Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Língua Espanhola, Sociologia, Filosofia, Arte).

H5 - Contextualizar arte e literatura (Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Língua Espanhola, Sociologia, Filosofia, Arte).

H6 - Compreender as variantes linguísticas (Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Língua Espanhola).

H7 - Compreender a geração e o uso de energia (Física, Química, Biologia, Geografia, História).

H8 - Compreender a utilização dos recursos naturais (Física, Química, Biologia, Geografia, História).

H9 - Compreender a água e sua importância (Física, Química, Biologia, Geografia, História).

H10 - Compreender as escalas de tempo (Matemática, Física, Química, Biologia, Geografia, História, Sociologia, Filosofia, Arte).

H11 - Compreender a diversidade da vida (Física, Química, Biologia).

H12 - Utilizar indicadores sociais (Matemática, Geografia, História, Sociologia, Filosofia).

H13 - Compreender a importância da biodiversidade (Química, Biologia, Geografia, História).

H14 - Conhecer as formas geométricas (Matemática, Física, Química e Biologia).

H15 - Utilizar noções de probabilidade (Matemática, Física, Química e Biologia).

H16 - Compreender as causas e consequências da poluição ambiental (Física, Química, Biologia, Geografia, História, Sociologia).

H17 - Entender processos e implicações da produção de energia (Física, Química, Biologia, Geografia, História, Sociologia, Filosofia).

H18 - Valorizar a diversidade cultural (Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Língua Espanhola, Geografia, História, Sociologia, Filosofia, Arte).

H19 - Compreender diferentes pontos de vista (Matemática, Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Língua Espanhola, Geografia, História, Sociologia, Filosofia, Arte).

H20 - Contextualizar processos históricos (História, Geografia, Sociologia, Filosofia, Arte).

H21 - Compreender dados históricos e geográficos (História, Geografia, Sociologia, Filosofia, Arte).

Deve ser observado que as disciplinas nomeadas acima após cada habilidade representa uma sugestão do autor, visando identificar possibilidades e facilitar o entendimento.

As matrizes são estruturadas a partir de linhas e colunas dando origem a um novo elemento no cruzamento das mesmas que guarda relação entre eixos cognitivos, habilidades e conteúdos disciplinares simultaneamente. O elemento relacional originado é nomeado como descritor e representa uma pequena parcela da habilidade que se propõe desenvolver.

As previsões das disciplinas discriminadas e vinculadas às habilidades apontadas na Tabela 1 – Matriz das Competências e Habilidades do ENEM não representa um modelo fixo, fechado ou imutável, mas apenas uma visão particular e pessoal do autor visando exemplificar a viabilidade e possibilidades do modelo adotado com vistas ao planejamento docente. Essas possibilidades também podem ser extrapoladas para situações específicas de interesse que, no caso presente, é o Ensino por Competências adotado pelo SCMB.

Assim, ao estabelecer sua matriz de descritores o professor deve buscar o inter-relacionamento entre o eixo cognitivo específico, a habilidade requerida e o conteúdo disciplinar de interesse, os quais serão representados pelo(s) descritor(es) especificamente definido(s).

Sob o enfoque da Matriz das Competências e Habilidades do ENEM, cada descritor oriundo do cruzamento dos eixos cognitivos, das 21 habilidades

selecionadas e dos objetos de conhecimento está vinculado a um conteúdo disciplinar passível de ser ensinado, aprendido e avaliado.

Ao serem considerados os diversos conteúdos, teremos a formação de uma matriz de terceira ordem, sendo: “x” as 21 habilidades, “y” os cinco eixos cognitivos e “z” os objetos do conhecimento (conteúdos) específicos de cada uma das várias disciplinas. O novo elemento definido pela intercessão dos três eixos considerados é denominado descritor, sendo comum a necessidade do estabelecimento de vários descritores a fim de dar conta da complexidade do assunto, das especificidades da disciplina, do ano escolar considerado e várias outras considerações. Assim, na composição da matriz o professor deve considerar que cada descritor está vinculado a um determinado eixo cognitivo, uma habilidade específica e um conteúdo em particular.

Os descritores apresentam a descrição dos processos cognitivos e das operações mentais fundamentais ao desenvolvimento das habilidades discentes em face dos objetos do conhecimento. Em síntese, os descritores representam a unidade básica do planejamento docente.

Alguns exemplos de descritores:

- Conceituar números primos.
- Interpretar um gráfico de barras.
- Reconhecer a importância da higiene pessoal na manutenção da saúde.
- Empregar a concordância verbal na produção de um texto.
- Identificar os principais componentes de uma célula animal com um microscópio.
- Produzir uma síntese sobre a filosofia socrática.
- Valorizar o descarte correto de produtos danosos ao meio ambiente.

Pode-se reconhecer nos exemplos acima que existem descritores conceituais, procedimentais e atitudinais.

Na sequência do planejamento docente, o professor define seu Plano de Execução Didática (PED) por meio de um rol de atividades práticas sobre cada assunto (conteúdo) disciplinar. As ações contempladas no mesmo já foram previamente definidas na matriz pelos eixos cognitivos buscados na montagem dos descritores pelo professor.

As atividades planejadas pelo docente para serem praticadas pelos alunos relativas a um determinado assunto, previstas no PED, delimitam uma Sequência Didática (SD) – uma relação de atividades práticas sobre um conteúdo específico.

O PED deve ser caracterizado por um conjunto de atividades práticas variadas que possibilitem aos alunos exercitarem as proposições dos eixos cognitivos, sob a perspectiva de uma determinada disciplina e sobre um objeto do conhecimento (conteúdo). Esse conjunto delimitado de atividades sobre um conteúdo específico caracteriza cada sequência didática que corresponderá a cada assunto previsto no Plano de Sequências Didáticas (PSD).

Os eixos cognitivos facilitam a montagem das SD porque representam e viabilizam práticas correntes e comuns da atuação docente, nomeadas como “estratégias de aprendizagem” e comportam inúmeras atividades que buscam desenvolver e aprimorar habilidades. As estratégias buscam garantir o desenvolvimento das operações mentais, das competências e das habilidades.

Como exemplo, podemos estabelecer as seguintes estratégias de aprendizagem no eixo cognitivo do domínio de linguagens, dentre inúmeras outras: ler um texto em voz alta; grifar as ideias principais de uma reportagem; resumir um livro; interpretar uma música; avaliar a relevância de uma pintura no contexto de sua época; analisar uma reportagem destacando pontos controvertidos sobre o aquecimento global; sintetizar os conceitos referidos por uma determinada obra sobre números primos; interpretar um mapa; relacionar a dinâmica gestual com o desempenho de um atleta.

É imprescindível salientar que, ao longo do tempo, o planejamento docente é dinâmico e, portanto, passível de modificações e aperfeiçoamentos, buscando sempre atender as expectativas, perspectivas e necessidades do público-alvo a que se destina.

Tabela 1 – Matriz das Competências e Habilidades do ENEM

	Competências																				
	Habilidades																				
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
	Compreender e utilizar variáveis.	Compreender e utilizar gráficos.	Analisar dados estatísticos.	Inter-relacionar linguagens.	Contextualizar arte e literatura.	Compreender as variantes linguísticas.	Compreender a geração e o uso de energia.	Compreender a utilização dos recursos naturais.	Compreender a água e sua importância.	Compreender as escalas de tempo.	Compreender a diversidade da vida.	Utilizar indicadores sociais.	Compreender a importância da biodiversidade.	Conhecer as formas geométricas.	Utilizar noções de probabilidade.	Compreender as causas e consequências da poluição ambiental.	Entender processos e implicações da produção de energia.	Valorizar a diversidade cultural.	Compreender diferentes pontos de vista.	Contextualizar processos históricos.	Compreender dados históricos e geográficos.
Dominar linguagens	M C F Q B	M C F Q B G H	M C F Q B G H	P L I E S F i A	P L I E S F i A	P L I E	C F Q B G H	C F Q B G H	C F Q B G H	M C F Q B G H S F i A	C F Q B	M G H S F i	Q B G H	M C F Q B	M C F Q B	C F Q B B G H S	C F Q B B G H S F i	P L I E G H S F i A	M P L I E G H S F i A	H G S F i A	H G S F i A
Compreender Fenômenos	M C F Q B	M C F Q B B G H	M C F Q B B G H	P L I E S F i A	P L I E S F i A	P L I E	C F Q B B G H	C F Q B B G H	C F Q B B G H	M C F Q B B G H S F i A	C F Q B	M G H S F i	Q B G H	M C F Q B	M C F Q B	C F Q B B G H S	C F Q B B G H S F i	P L I E G H S F i A	M P L I E G H S F i A	H G S F i A	H G S F i A
Enfrentar situações-problema	M C F Q B	M C F Q B B G H	M C F Q B B G H	P L I E S F i A	P L I E S F i A	P L I E	C F Q B B G H	C F Q B B G H	C F Q B B G H	M C F Q B B G H S F i A	C F Q B	M G H S F i	Q B G H	M C F Q B	M C F Q B	C F Q B B G H S	C F Q B B G H S F i	P L I E G H S F i A	M P L I E G H S F i A	H G S F i A	H G S F i A
Construir argumentações	M C F Q B	M C F Q B B G H	M C F Q B B G H	P L I E S F i A	P L I E S F i A	P L I E	C F Q B B G H	C F Q B B G H	C F Q B B G H	M C F Q B B G H S	C F Q B	M G H S F i	Q B G H	M C F Q B	M C F Q B	C F Q B B G H S	C F Q B B G H S F i	P L I E G H S F i	M P L I E G H S	H G S F i A	H G S F i A

										Fi A								A	Fi A		
Elaborar propostas	M C F Q B	M C F Q B G H	M C F Q B G H	P L I E S F i A	P L I E S F i A	P L I E	C F Q B G H	C F Q B G H	C F Q B G H	M C F Q B G H S F i A	C F Q B	M G H S F i	Q B G H	M C F Q B	M C F Q B	C F Q B G H S	C F Q B G H S F i	P L I E G H S F i A	M P L I E G H S F i A	H G S F i A	H G S F i A

Legenda:

M – Matemática
C – Ciências Físicas e Biológicas
F – Física
Q – Química
B – Biologia
G – Geografia
H – História
P – Língua Portuguesa
L – Literatura
I – Língua Inglesa
E – Língua Espanhola
S – Sociologia
Fi – Filosofia
A – Arte

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações apresentadas para o planejamento docente em relação ao ENEM podem servir de modelo ao do ano letivo comum. No entanto, devem ser consideradas algumas peculiaridades do SCMB, dentre as quais a de que as competências e habilidades dos anos escolares estão discriminadas nos PSD de cada disciplina, possuindo uma abrangência sistêmica. Também deve ser observado o fato de que o ENEM representa uma avaliação final da Educação Básica e, portanto, tem um caráter muito mais geral do que os anos escolares caracterizados por inúmeras especificidades, tais como: maturidade dos alunos, nível de abstração, autonomia, objetivos pessoais e inúmeras outras.

No caso específico do Sistema Colégio Militar do Brasil, cada Sequência Didática corresponde a um assunto ou Objeto do Conhecimento (OC). Caso o OC seja muito genérico, extenso ou complexo a sequência pode ser desmembrada, segundo o entendimento do professor. Também, as competências e habilidades foram contempladas nos Planos de Sequências Didáticas na perspectiva mínima e

obrigatória do currículo, sendo imprescindível a manutenção dos vínculos entre as mesmas, bem como trabalhá-las todas no período do ano escolar considerado.

Considera-se um avanço significativo o fato do Ensino por Competências, adotado pela Diretoria de Educação Preparatória e Assistencial, estar alinhado às características e fundamentos do ENEM, facilitando o estudo e a preparação dos alunos dos Colégios Militares por possibilitar-lhes o sucesso no prosseguimento dos estudos no Ensino Superior em muito boas condições.

Pretende-se que a educação escolar formal deixe de ser um rito de passagem para a vida adulta, mas estabeleça as bases da vida de um indivíduo que, a cada dia, dê um passo adiante no sentido de tornar-se uma pessoa melhor na construção de um mundo digno, equilibrado e de paz.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministério da Defesa. **Normas de Planejamento e Gestão Escolar**. Rio de Janeiro: DEPA, 2016.

CARROLL, J. B. (1993). **Human cognitive abilities: A survey of factor analytic studies**. New York: Cambridge University Press.

Ministério da Educação. Matriz de Referência para o ENEM 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=841-matriz-1&category_slug=documentos-pdf&Itemid=30192. Acesso em agosto de 2016.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira. Matriz de Competências. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/encceja/matriz-de-competencias>. Acesso em agosto de 2016.

OKADA, A. **UOL Educação**. Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/ultnot/2008/08/22/ult1811u232.jhtm>. Acesso em agosto de 2016.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

Portal Gazeta do Povo. Disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/educacao/vida-na-universidade/vestibular/mec-divulga-as-matrizes-de-habilidades-do-novo-enem-bkpzmxo8p50wwaiy541rz50zy>. Acesso em agosto de 2016.

Portal InfoEnem. Disponível em: <https://www.infoenem.com.br/competencias-e-habilidades/>. Acesso em agosto de 2016.

PRIMI, R. et al. Competências e Habilidades Cognitivas: Diferentes Definições dos Mesmos Construtos. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**; Mai-Ago 2001; Vol. 17 nº 2, pp. 151-159.

TANCREDI, L. **Portal do Ministério da Educação**: Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/component/content/?view=212:noticias&id=13425:matriz-de-habilidades-do-enem-esta-disponivel-para-consulta>. Acesso em agosto de 2016.