



ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO E O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, TÉCNICA E TECNOLÓGICA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

High abilities/giftedness and specialized educational care in professional, technical and technological education: Challenges and perspectives

Caroline Resende Zago

Especialista em Neuropsicopedagogia e Educação Especial e Inclusiva
Pedagoga do Instituto Federal Catarinense
caroline_zago@hotmail.com

Eduardo Augusto Werneck Ribeiro

Doutor em Geografia
Docente EBTT
Instituto Federal Catarinense
eduardo.werneck@ifc.edu.br

Resumo

A educação especial caracteriza-se como uma modalidade de ensino transversal a todos os níveis, etapas e modalidades. O artigo tem como objetivo enfatizar a importância do atendimento educacional especializado no IFC, em particular dos alunos identificados com altas habilidades/superdotação, o qual deve propiciar e garantir a esses alunos ensino adequado as suas singularidades. O atendimento educacional especializado no IFC encontra-se em fase de institucionalização e para tanto, muitas serão as possibilidades e desafios encontrados nessa trajetória. Será realizada uma pesquisa bibliográfica acerca do processo de desenvolvimento humano e aprendizagem na perspectiva sócio histórica de Vygotsky, os processos de identificação de alunos com altas habilidades/superdotação e contribuições da neurociência para educação, além de legislações específicas relativas a educação especial. A partir do estudo realizado, partindo-se da premissa que a aprendizagem deve propiciar desenvolvimento, pode-se constatar que nessa trajetória são necessários percursos sistematizados de identificação e de intervenções nos processos de ensino aprendizagem, adequados as particularidades apresentadas por esses indivíduos; ações que requerem atuação e envolvimento de equipe interdisciplinar e trabalho contínuo entre os profissionais da instituição.

Palavras-chave: Altas Habilidades/Superdotação. Desenvolvimento. Neurociência. Atendimento Educacional Especializado.

Abstract

Special education is characterized as a transversal teaching modality at all levels, stages and modalities. The article aims to emphasize the importance of educational service specialized in the Federal Institute of Santa Catarina for students identified with high skills / giftedness. The Institute should provide and guarantee these students the proper teaching of their singularities. The educational service specialized in the IFC is in the process of institutionalization and many possibilities and challenges will be found in this trajectory. The paper presents a bibliographical research about the process of human development and learning in Vygotsky's socio-historical perspective, the processes of identification of students with high skills / giftedness and neuroscience contributions to education, as well as specific legislations related to special education. Based on the study, based on the premise that learning should foster development, it can be seen that in this trajectory, systematized paths of identification and interventions in the teaching-learning processes are necessary, suited to the particularities presented by these individuals; actions that require action and involvement of interdisciplinary team and continuous work among the professionals of the institution.

Keywords: High Abilities / Giftedness. Development. Neuroscience. Specialized Educational Assistance.

1 INTRODUÇÃO

A educação inclusiva é fundamentada em princípios legais, filosóficos e pedagógicos que visam o acesso de todos os alunos na instituição escolar, respeitando as singularidades e diversidades individuais. Para garantia de sistema educacional inclusivo as instituições de ensino devem assumir o compromisso na centralidade de ações que permitam acesso e permanência dos alunos, em igualdade de condições.

A implementação do atendimento educacional especializado – AEE, aos estudantes público alvo da educação especial, em especial dos alunos identificados com altas habilidades/superdotação serão discutidos, enquanto que estabelecimento de políticas e compromisso do Instituto Federal Catarinense – IFC em assegurar um sistema educacional inclusivo. Para tanto, a fim de se compreender os alunos com altas habilidades/superdotação, será utilizada a concepção de desenvolvimento e aprendizagem na perspectiva da psicologia sócio histórica de Vygostsky e contribuições da neurociência para educação, além de legislações específicas da educação especial.

No IFC está sendo construído um documento que normatiza o atendimento educacional especializado para o público alvo dos alunos da educação especial. Os alunos identificados com altas habilidades/superdotação, inseridos neste grupo e o atendimento educacional especializado, serão assim contemplados nesta pesquisa.

Como a institucionalização do AEE no IFC é um processo que vem passando por construção junto aos profissionais da instituição, é ainda um processo que se inicia na instituição. Dessa forma, muitos são ainda os desafios a serem superados, a fim de se garantir um sistema educacional inclusivo a esses estudantes. No entanto, a instituição vem estendendo a preocupação em garantir o AEE, e o artigo vem discutir possibilidades de atuação dos profissionais envolvidos neste processo, como a equipe interdisciplinar, a qual tem como função articular-se com os demais professores, bem como desenvolver o plano de atendimento educacional especializado.

É possível considerar a importância do reconhecimento desses alunos, para que os mesmos ao serem identificados possam desenvolver suas habilidades de forma plena. Cabe a sociedade, a instituição escolar e a família a responsabilidade para incluir efetivamente esses alunos. Existe também a necessidade de serem realizados estudos mais aprofundados sobre o tema, uma vez serem pouco discutidos e pesquisados até então no contexto educacional.

2 EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DE ALUNOS COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO E DIRETRIZES INSTITUCIONAIS DO IFC

Nas últimas décadas, a política educacional brasileira vem passando por movimentos de democratização e de aprovação de leis que garantem o acesso, permanência e atendimento adequado aos alunos público alvo da educação especial. A educação especial, prevista na LDB – 9394/96, em seu capítulo V, estabelece que essa modalidade de ensino deverá ser realizada preferencialmente na rede regular de ensino, para os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. É também responsabilidade dos sistemas de ensino a garantia de currículos, recursos educativos e organização específicos para atender o público alvo da educação especial.

De acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Especial se estabelece que

A educação especial é uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis, etapas e modalidades, realiza o atendimento educacional especializado, disponibiliza recursos e serviços e orienta quanto a sua utilização no processo de ensino e aprendizagem nas turmas comuns do ensino regular. (BRASIL, 2008, p.11)

Ainda de acordo com o documento, o atendimento educacional especializado deve-se diferenciar das atividades realizadas na sala de aula comum, não devendo se configurar como substitutivo à escolarização e sim como complementar ou suplementar ao processo de ensino e aprendizagem dos estudantes público alvo da educação especial. O Atendimento Educacional Especializado - AEE deve ser garantido e ser de oferta obrigatória dos sistemas de ensino, em todas as etapas e modalidades da educação básica.

A Resolução 04/2009, que institui diretrizes operacionais para o atendimento educacional especializado da educação básica, estabelece que os alunos com deficiência, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação devem frequentar as classes comuns do ensino regular, bem como receber o atendimento educacional especializado – AEE como parte integrante do processo educativo. De acordo com o artigo 3º da referida resolução: a Educação Especial se realiza em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino, tendo o AEE como parte integrante do processo educacional. Em seu parágrafo 2º, se estabelece que

O AEE deverá ter como função complementar ou suplementar a formação do aluno por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras para sua plena participação na sociedade e desenvolvimento de sua aprendizagem (BRASIL, 2009, p.1).

O Plano Nacional de Educação, aprovado pela Lei nº 13.005, estabelece em sua meta 4 a universalização, para os estudantes público alvo da educação especial, dos 4 aos 17 anos, o acesso à educação básica e o atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo.

Como forma de atender e assegurar a educação especial e inclusiva, o Instituto Federal Catarinense vem trabalhando no desenvolvimento de normativas a fim de regulamentar o atendimento educacional especializado na instituição. Essas ações encontram-se articuladas a algumas diretrizes estabelecidas em documentos institucionais, tais como o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFC (PDI) e o Planejamento Estratégico, o qual estabelece em sua meta 37, o desenvolvimento de políticas para acessibilidade e na meta 38, implantação de programas de apoio a estudantes com alto desempenho.

O Instituto Federal Catarinense – IFC, que integra a Rede Federal de Educação Profissional, Ciência e Tecnologia, foi instituído pela Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008. Atualmente apresenta 15 campi distribuídos no estado de SC. Sua atuação institucional se faz em todos os níveis e modalidades da educação profissional e tecnológica. Sob o princípio da verticalização do ensino, são ofertados cursos de formação continuada, cursos técnicos de diferentes eixos formativos, em especial cursos de ensino médio técnicos integrados, cursos de licenciaturas, bacharelados e tecnólogos, estendendo-se a pós-graduação, com foco na pesquisa aplicada e inovação tecnológica

A regulamentação do atendimento educacional especializado vem sendo discutida com diversos profissionais da instituição sob a coordenação da Pró-Reitoria de Ensino, por meio da Coordenação Geral de Políticas e Programas Estudantis. Dessa forma, o AEE se configura como uma política de atendimento aos estudantes do IFC.

De acordo com o documento que regulamenta o atendimento educacional especializado no IFC, o AEE é direcionado aos alunos alvos da educação especial, ou seja, alunos com deficiência, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação e também alunos que necessitam de acompanhamento pedagógico contínuo mediante avaliação da equipe multidisciplinar. O Plano de Atendimento Educacional Especializado – AEE deverá ser elaborado e executado pelos professores de AEE, em conjunto com a equipe de pedagogos e psicólogos da instituição, articulados com os demais professores, participação das famílias e/ou responsáveis, bem como demais serviços que se fizerem necessário ao atendimento. O IFC realizou concurso público para nomeação de 4 vagas para o cargo de professor de atendimento educacional especializado em 2016¹.

Não há no momento um professor de atendimento educacional especializado em cada um dos campi do IFC, no entanto, existe a preocupação da instituição e dos demais profissionais para realizarem os encaminhamentos necessários aos alunos público alvo da educação especial. O público de estudantes atendidos no Instituto Federal Catarinense é variado. São discentes da educação básica e do ensino superior, dada a caracterização dos institutos federais, pautada na verticalização de ensino. Pesquisas relativas a inserção de alunos identificados com altas habilidades/superdotação nas instituições de ensino são ainda escassas na comunidade científica brasileira, principalmente no ensino superior.

A invisibilidade desses estudantes na instituição de ensino é bastante comum, somada a dificuldade do processo de identificação das altas habilidades/superdotação e desconhecimento do assunto em relação aos profissionais da instituição. Todos esses fatores acentuam a necessidade de implementação de políticas e ações institucionais que possam garantir a educação inclusiva, a educação especial como modalidade de educação especial em todos os níveis e modalidades de ensino e o atendimento educacional especializado, como forma de reconhecer e aprimorar talentos e habilidades desses estudantes. Diante desse contexto, há ainda um longo caminho a ser conquistado para que se possa efetivamente garantir o atendimento inclusivo a esses alunos.

3 CONSIDERAÇÕES SOBRE DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM

As instituições escolares devem propiciar a seus alunos aprendizagens significativas e promotoras de desenvolvimento. No entanto, é preciso nesse processo considerar as relações existentes entre desenvolvimento e aprendizagem. Nesse estudo, o entendimento dos alunos com altas habilidades/superdotação serão compreendidos a partir da concepção de desenvolvimento humano sob a perspectiva da psicologia sócio-histórica de Vygotsky.

Para compreender o aluno com altas habilidades é necessário realizar reflexões acerca do seu processo de desenvolvimento. Para compreender o processo de desenvolvimento humano é necessário reconhecer seus princípios fundamentais. O desenvolvimento humano, de acordo com Papalia, Olds e Feldman (2009), configura-se no estudo científico de como ocorrem as mudanças nos indivíduos ao longo da vida. É um processo complexo, uma vez sendo o mesmo

¹ Conforme Edital 139/2016 – Concurso Público Docente do IFC.

compreendido entre os cientistas do desenvolvimento, como alterações em diferentes áreas, seja no desenvolvimento físico, no desenvolvimento cognitivo e no desenvolvimento psicossocial. No entanto, esses processos não ocorrem de forma isolada, influenciam-se mutuamente ao longo da vida. Sendo assim, o desenvolvimento humano é um processo vitalício; depende de uma história e de um contexto; é multidimensional e multidirecional.

O desenvolvimento físico compreende alterações no crescimento do corpo e no cérebro, nas capacidades sensoriais e habilidades motoras; já o desenvolvimento cognitivo compreende alterações nas capacidades mentais, tais como nos processos de aprendizagem, memória e criatividade. As alterações psicossociais referem-se as relações do indivíduo com seu meio social, aspectos vinculados a personalidade e emoções. Esses processos são contínuos e interdependentes entre si (PAPALIA, ODLIS e FELDMAN, 2009).

Partindo-se desse pressuposto, inúmeras concepções podem ser utilizadas para se compreender o processo de desenvolvimento humano. A concepção sóciointeracionista de Vygotsky será aqui brevemente abordada (PALANGANA, 1994; PAPALIA; ODLIS; FELDMAN, 2009).

3.1 CONCEPÇÃO SÓCIO-HISTÓRICA DE VYGOTSKY

De acordo com Vygotsky, Luria e Leontiev (2010), o meio social e cultural provocam modificações na natureza humana. O processo de mediação social é indispensável para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, tais como a memória, a atenção e o pensamento. As origens das formas superiores de comportamento consciente são encontradas nas relações sociais que o indivíduo estabelece com seu meio cultural, dentre elas o processo de aprendizagem.

A teoria sociocultural de Vygotsky, enfatiza o papel crucial que as interações sociais e as influências ambientais apresentam no processo de desenvolvimento. A aprendizagem e desenvolvimento estão assim vinculados ao processo de formação do psiquismo humano, tais como em suas esferas cognitivas, de pensamento, afetivas. De acordo com Palangana, Galuch e Sforini (2002, p. 113)

Se as funções mentais são socializadas e reconstruídas por meio da comunicação, do inter-relacionamento, então, na escola, é preciso estar atento à qualidade das informações, do saber mediado na relação professor/aluno, uma vez que esse saber carrega em si potencialidades em termos de formação. O conteúdo escolar transforma-se em funções mentais, afetivas, psíquicas em geral, as quais compõem os fundamentos do pensamento.

A instituição escolar, segundo Palangana, Galuch e Sforini (2002), deve propiciar intervenções e práticas pedagógicas que favoreçam no processo de aprendizagem o desenvolvimento, reestruturação das funções mentais do aluno, ou seja, no seu pensamento, criticidade e processo de reflexão. De acordo com Vygotsky, Luria e Leontiev (2010, p. 116), a aprendizagem escolar orienta e estimula processos internos de desenvolvimento, “[...] o processo de desenvolvimento não coincide com o da aprendizagem, o processo de desenvolvimento segue o da aprendizagem, que cria a área de desenvolvimento potencial”. Existe assim, uma dependência recíproca, extremamente complexa e dinâmica, entre o processo de desenvolvimento e de aprendizagem.

De acordo com Facci, Silva e Silva (2008), a psicologia histórico social de Vygotsky enfatiza a função mediadora do professor no desenvolvimento do sujeito, assim como no desenvolvimento do psiquismo a partir das condições históricas que participam do processo do desenvolvimento da subjetividade, onde a cultura exerce influência na constituição dos processos psicológicos superiores, especificamente humanos, tais como memória, atenção, pensamento, planejamento, dentre outros.

Assim, o ensino sistematizado e organizado das experiências compartilhadas socialmente exercem determinantes sob o desenvolvimento psíquico do aluno. Para Vygotsky o processo de aprendizagem é necessário e universal para que se desenvolvam no indivíduo as características entendidas como historicamente humanas. Essas características antes de serem intersubjetivas, em cada um, estão disponíveis no meio social. É a partir do processo de aprendizagem e mediação com o meio e os sujeitos, que essas características passam a existir simultaneamente no plano interindividual e intraindividual, ou seja, em cada sujeito. Dessa forma, a internalização das funções psicológicas superiores são fruto de um processo essencialmente social. (PALANGANA, GALUCH e SFORNI, 2002; FACCI, SILVA e SILVA, 2008)

Se a aprendizagem promove o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, segundo Facci (2004) e se a instituição escolar cabe a função de socializar os saberes acumulados pela humanidade, entende-se assim, o processo de aprendizagem e desenvolvimento humano sob uma concepção ampla, não somente focada no aluno, mas na relação dialética deste com seu meio social.

Vygotsky, utilizando-se do materialismo dialético, entende o processo de desenvolvimento sob a concepção de influência mútua entre o sujeito e o meio histórico social contextualizado, conforme Palangana (1994), onde existem relações complexas entre desenvolvimento e aprendizagem. Segundo Facci (2004), Vygotsky identificou dois níveis de desenvolvimento, o nível de desenvolvimento real ou efetivo, constituído pelas funções psicológicas já constituídas no indivíduo e o nível de desenvolvimento próximo, no qual as funções estão em processo de amadurecimento. Assim, o ensino deve atuar sobre a área de desenvolvimento próximo. A educação deve assim ser guiada pelo princípio do desenvolvimento e portanto, o ensino é imprescindível para o desenvolvimento psíquico dos estudantes.

O entendimento da zona de desenvolvimento próximo, segundo Palangana (1994) permite que os educadores possam atuar nas funções superiores que se encontram em condições potenciais de desenvolvimento. As considerações sobre a zona de desenvolvimento proximal na teoria sócio histórica de Vygotsky, reafirmam o papel das interações sociais em geral, e em particular, aquelas realizadas pelo ensino sistematizado estabelecem como meio eficaz para garantir que o desenvolvimento avance.

O professor tem assim a responsabilidade de ser o mediador entre o conhecimento e o aluno, atuando em sua área de desenvolvimento próximo. Na perspectiva sócio-histórica, o desenvolvimento do homem ocorre na mediação que o mesmo estabelece com o mundo ao seu redor. Como aponta Facci, (2004, p. 79), “Essas relações são determinadas pelas condições concretas, sociais, nas quais o homem se desenvolve e também pela maneira como a sua vida se forma nessas condições e como ele se apropria das objetivações já produzidas e transmitidas por intermédio da educação”.

A concepção sócio-histórica de Vygotsky acerca dos processos de desenvolvimento e aprendizagem oferecem aos educadores e profissionais da instituição escolar compreensão do aluno enquanto sujeito em formação. Esse entendimento permite a reflexão da prática

pedagógica e pode contribuir na reflexão permanente dos processos didático-metodológicos envolvidos com os processos de ensino aprendizagem, em especial aqui, de alunos identificados com altas habilidades/superdotação. Segundo Facci (2004), é preciso que o professor considere, em sua prática pedagógica, que o processo de ensino estabelece influencia no desenvolvimento intelectual e nas características psicológicas dos alunos, na medida em que influenciam também o desenvolvimento do pensamento, da memória e de outras funções psicológicas superiores.

A perspectiva sócio-histórica permite considerar a aprendizagem como promotora de desenvolvimento, através de uma relação dialética que o sujeito estabelece com seu meio social. Partindo-se dessa premissa, nos alunos identificados com altas habilidades, é possível que o desenvolvimento de potencialidades possam se desenvolver através de um ensino sistematizado, enfatizando assim, a importância dos processos de intervenções pedagógicas voltadas as necessidades específicas de cada um.

4 CARACTERÍSTICAS INTELLECTUAIS, EMOCIONAIS E SOCIAIS NAS ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO

Entendendo aqui o indivíduo onde fatores biológicos/físicos, psicoemocionais e cognitivos influenciam continuamente seu processo de desenvolvimento, algumas características envolvidas as altas habilidades/superdotação serão apresentadas.

O tema relativo as altas habilidades/superdotação apresenta inúmeras discussões, acerca das características físicas, psicológicas, comportamentais, emocionais que podem ser apresentadas por esses indivíduos, bem como as inúmeras habilidades que possam estar presentes. Dessa forma, os indivíduos identificados com altas habilidades compreendem um grupo heterogêneo, com características e habilidades diversificadas.

A superdotação entendida como um fenômeno multidimensional, agrega todas as características de desenvolvimento do indivíduo, abrangendo tanto aspectos cognitivos quanto características afetivas, neuropsicomotoras e de personalidade. Não se pode esquecer ainda que o conceito de superdotação é influenciado pelo contexto histórico e cultural e, por isso, pode variar de cultura para cultura e em função do momento histórico e social. (FLEITH, 2007, p. 43)

Segundo a Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, são definidos os alunos com altas habilidades/superdotação:

Alunos com altas habilidades/superdotação demonstram potencial elevado em qualquer uma das seguintes áreas, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotricidade e artes, além de apresentar grande criatividade, envolvimento na aprendizagem e realização de tarefas em áreas de seu interesse. (BRASIL, 2008, p.2)

Dentre os perfis destacados, os quais são também utilizados nas classificações internacionais, sejam eles: intelectual, acadêmico, criativo, social, talento especial para as artes e psicomotor, de acordo com Brasil (2005), podem apresentar-se de forma combinada, ou mesmo vinculada a outros talentos. Algumas características relacionados ao desenvolvimento

social desses alunos podem ser observadas, dentre as quais: facilidade nos relacionamentos sociais, capacidade de liderança, sensibilidade, comportamento questionador e curioso.

No desenvolvimento linguístico podem apresentar habilidades de comunicação superior aos demais da sua idade, rapidez para processar o pensamento; desempenho escolar superior, amplo vocabulário, motivação, intensa curiosidade, autocrítica, preocupação com questões éticas, independência e autonomia. Essas características podem ou não estar presentes nos indivíduos com altas habilidades, em maior ou menor grau, dada a particularidade de desenvolvimento de cada um, conforme Brasil (2005), Fleith (2007) e Silva, Rolim e Mazoli (2016).

Afetivamente, indivíduos com altas habilidades/superdotação apresentam ampla sensibilidade, as quais provem de grandes quantidades de informações e emoções, que eventualmente estão além do que podem processar. Também apresentam percepção aguçada, comportamento questionador e são mais curiosos. O humor pode ser identificado por colegas e professores como estranho ou espirituoso. Quando em contato com atividades escolares que consideram sem propósito podem demonstrar impaciência. Podem apresentar preferências por se socializar com pessoas mais velhas e também por realizarem atividades sozinhos, pois ficam impacientes com os demais que podem não acompanhar seu pensamento rápido. (FLEITH, 2007; SILVA; ROLIM; MAZZOLI, 2016).

O que pode definir as altas habilidades/superdotação é a assincronia presente no desenvolvimento desses indivíduos, que caracteriza-se pela presença de habilidades superiores em determinadas áreas, em detrimento de outras, ou seja, desenvolvimento desigual nos diferentes aspectos que constituem o ser humano (FLEITH, 2007).

Podem ocorrer desempenhos excepcionais, porém prejuízos em outras funções, como nos casos de dupla excepcionalidade, onde a combinação de múltiplas potencialidades podem estar associadas com dificuldades emocionais e comportamentais, dificultando assim a identificação de altas habilidades, segundo Cupertino (2008) e Fleith (2007).

4.1 IDENTIFICAÇÃO DE ALUNOS COM ALTAS HABILIDADES

O processo de identificação de alunos com altas habilidades/superdotação é bastante desafiador. No processo de identificação e no atendimento educacional especializado, segundo Fleith (2007), é importante a atuação de uma equipe interdisciplinar, em que pedagogos, psicólogos e profissionais vinculados a área de educação e educação especial possam compartilhar conhecimentos e repensar estratégias e metodologias de ensino adequadas aos alunos com altas habilidades/superdotação. A política de formação continuada para os profissionais da equipe também se faz importante.

Em todos os campi do Instituto Federal Catarinense estão implantadas as Coordenações-Gerais de Assistência Estudantil (CGAE), as quais desenvolvem ações de apoio, orientação, capacitação, inclusão e identificação das demandas sociais apresentadas pelos estudantes através de equipe multiprofissional. Assim, esses profissionais, como pedagogos, psicólogos e assistentes sociais, irão atuar juntamente com o professor de atendimento educacional especializado e os demais professores do ensino regular, na implantação da equipe do AEE. A necessidade do atendimento educacional especializado será indicada pela equipe do AEE. Essa equipe irá trabalhar em conjunto na elaboração do plano de atendimento educacional especializado para os estudantes público alvo da educação especial, inclusive dos alunos com altas habilidades, tema dessa pesquisa.

São objetivos do atendimento educacional especializado no IFC, fomentar o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as barreiras no processo de ensino aprendizagem, promover a continuidade dos estudos em todos os níveis e regulamentar as orientações relacionadas aos alunos público alvo da educação especial. A fim de propiciar o desenvolvimento adequado dos alunos com altas habilidades/superdotação, existe a necessidade primeira de identificação dos mesmos, uma vez, que as altas habilidades/superdotação comumente passam despercebidas até então em sua trajetória educacional.

Sendo a identificação desses alunos um processo complexo, como já assinalado, algumas possibilidades neste percurso serão aqui contempladas.

Inúmeras devem ser as estratégias para se identificar o aluno com altas habilidades/superdotação. De acordo com Virgolim (2007), devem ser utilizadas múltiplas formas de avaliação na identificação de talentos e capacidades desses alunos, desde testes formais a procedimentos informais e de observação. Ainda, de acordo com Cupertino (2008) e Fleith (2007) deve ser realizada uma análise cuidadosa das características e comportamentos desses estudantes, os quais podem ser avaliados por um conjunto de estratégias, sendo elas: observação direta do comportamento, avaliação de desempenho, escalas de características, questionários, entrevistas com o aluno, familiares e professores e testes psicométricos.

Nesse processo, segundo Fleith (2007), devem ser realizadas sequencias de procedimentos, mediante etapas bem definidas e instrumentos apropriados. Historicamente, a concepção de superdotação esteve associada a índices e escores obtidos por testes de inteligência. O objetivo dos testes psicométricos, de acordo com Papalia, Olds e Feldman (2009), é medir quantitativamente os fatores que supostamente constituem a inteligência, tais como raciocínio e compreensão, os quais podem prever através dos índices obtidos, desempenho escolar de indivíduo, por exemplo.

No entanto, a viabilidades desses testes, aplicados ao longo de décadas, passaram a ser questionados pelos pesquisadores, a partir do momento em que as pesquisas sobre a inteligência se modificaram e que a mesma passou a ser considerada sob uma ótica multidimensional, como aponta Perez (2009), Freitas e Negrini (2008). Na concepção multidimensional da inteligência características como criatividade, aptidões artísticas, musicais, liderança, dentre outras passam a ser consideradas. Essas aptidões não podem ser medidas por testes de inteligência, o que torna a identificação das altas habilidades/superdotação um processo mais complexo, o qual necessita de diferentes instrumentos de avaliação.

O renomado pesquisador Renzulli (2004), um dos principais pesquisadores na área das altas habilidades/superdotação, propõe um modelo da superdotação que configura-se como a Concepção da Superdotação dos Três Anéis. Neste modelo, a superdotação é concebida a partir de um agrupamento entrelaçado que envolve basicamente três áreas, sendo estas: capacidade geral e/ou específica acima da média, elevados níveis de comprometimento com a tarefa (motivação) e criatividade. As altas habilidades/superdotação, são identificadas na intersecção dessas três áreas.

A teoria das inteligências múltiplas desenvolvidas por Gardner, considera a existência da inteligência englobando múltiplos componentes ou dimensões. Gardner estabeleceu em sua teoria oito inteligências distintas, sendo: inteligência linguística, musical, lógico-matemática, espacial, cinestésica, interpessoal, intrapessoal e espiritual. Segundo o pesquisador, a instituição escolar, deve favorecer o desenvolvimento das diversas inteligências. A teoria das múltiplas inteligências destaca a importância de uma concepção multidimensional na

identificação das altas habilidades/superdotação, as quais vem sendo utilizadas nas políticas públicas brasileiras e em diversos países. (FLEITH, 2007; VIRGOLIM, 2007)

4.2 ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO

Após identificados, os alunos com altas habilidades/superdotação devem receber os encaminhamentos necessários, visando desenvolvimento global de suas habilidades e talentos. Para que o atendimento educacional especializado seja realizado de forma efetiva para alunos com altas habilidades/superdotação, é necessário que a instituição de ensino assegure currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades conforme preconiza o inciso primeiro do art. 59 da LDBEN (BRASIL, 1996). Também em seu art. 47, é definido em seu § 2º

Os alunos que tenham extraordinário aproveitamento nos estudos, demonstrado por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, aplicados por banca examinadora especial, poderão ter abreviada a duração dos seus cursos, de acordo com as normas dos sistemas de ensino.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, estabelece que as instituições escolares devem garantir a transversalidade da educação especial desde a educação infantil até o ensino superior, bem como o atendimento educacional especializado. O AEE deve propiciar, “[...] desenvolvimento dos processos mentais superiores, dos programas de enriquecimento curricular, da adequação e produção de materiais didáticos e pedagógicos” (BRASIL, 2008, p.12).

Assim, as legislações brasileiras garantem ao aluno com altas habilidades/superdotação adaptações curriculares, de modo a suplementar/complementar o currículo regular, de modo a atender as suas potencialidades, criando oportunidades em que os mesmo encontrem desafios compatíveis com suas habilidades. É importante considerar nessa estratégia metodologias adequadas para um processo dinâmico de aprendizagem. Assim, os alunos com altas habilidades/superdotação

[...] precisam encontrar desafios que girem em torno de temas importantes e úteis, enriquecendo seu conhecimento e oferecendo oportunidades para alargar seus conhecimentos pessoais, projetar objetivos maiores e desenvolver senso de responsabilidade e independência intelectual. (FLEITH, 2007, p. 70)

Se não receberem atendimento adequado, podem sentir-se desmotivados, fator responsável por desperdício de talentos e potencialidades. Uma vez identificados com necessidades educacionais especiais, necessitam de atendimento educacional especializado voltado para suas necessidades.

Partindo-se da premissa que o processo de desenvolvimento humano é particular para cada sujeito, a instituição escolar deverá propiciar um plano de atendimento educacional especializado e recursos pedagógicos específicos para cada aluno. Não existe um modelo de atendimento específico para o atendimento de alunos com altas habilidades/superdotação, o que

existe são possibilidades e alternativas. Conforme Cupertino (2008, p.46) “o método adequado é um conjunto de combinações entre alternativas de atendimentos possíveis. Os principais métodos utilizados são: agrupamentos, aceleração e enriquecimento”. No entanto, é sempre necessário considerar a possibilidade de flexibilização das estratégias educacionais, a qual deverá considerar a particularidade de desenvolvimento e potencial de cada estudante.

Ainda de acordo com Fleith (2007), o atendimento educacional especializado dos alunos com altas habilidades/superdotação deve ser um processo sistematizado, isto é, as intervenções devem considerar o desenvolvimento global dos alunos, e simultaneamente serem vinculados com a realidade circundante. As intervenções tem a possibilidade de propiciarem aprendizagens mais desafiadoras, em que os alunos possam aprimorar a capacidade de pensar e decidir, alicerçados em suas potencialidades e talentos, bem como em atividades diversificadas, tais como, científicas, tecnológicas, artísticas, de lazer e desporto, dentre outras.

No IFC, segundo o regulamento de AEE, o atendimento educacional especializado será oferecido preferencialmente no contra turno das atividades didáticas e pedagógicas dos cursos nos quais os estudantes estão matriculados. Também o AEE poderá ser oferecido por meio de atividades orientadas no horário de aula, junto a turma regular, quando previsto no Plano de Atendimento Educacional Especializado. A elaboração e a execução do Plano de Atendimento Educacional são de responsabilidade do professor de AEE, em parceria com a equipe multidisciplinar, em conjunto com os demais professores e com a participação das famílias dos estudantes ou responsáveis, bem como outros profissionais que se fizerem necessário ao atendimento.

5 CONTRIBUIÇÕES DA NEUROCIÊNCIA PARA EDUCAÇÃO

A instituição escolar tem a meta de socializar os conhecimentos acumulados ao longo da história do homem. Neste processo, o cérebro tem papel importante, já que é no mesmo que os conhecimentos são armazenados para posteriormente serem aplicados. Os processos neuronais de aprendizagem nos alunos com altas habilidades/superdotação ainda precisam ser melhor esclarecidos. No entanto, segundo Bartoszeck (2014, p. 619) “A meta da neurociência cognitiva é descobrir estratégias educacionais informadas pela investigação que possam ter relevância para a educação do superdotado e na formação dos educadores”.

Na elaboração do Plano de Atendimento Educacional Especializado para os alunos com altas habilidades/superdotação, os conhecimentos trazidos pela neurociência são importantes, já que possibilitam compreensão sobre os processos neuronais envolvidos na aprendizagem, ampliando a compreensão dos indivíduos a luz da concepção global de desenvolvimento, a qual considera os aspectos biológicos, cognitivos e psicoemocionais da natureza humana. No processo de ensino aprendizagem dos alunos identificados com altas habilidades/superdotação, é preciso estar atento também as características singulares destes indivíduos, sejam elas afetivas, de personalidade ou intelectuais. Por isso é importante a atuação de uma equipe multidisciplinar, em que todos os profissionais discutirão juntos a elaboração de um plano de AEE adequado a cada um desses alunos.

A neurociência, segundo Oliveira (2014) é uma ciência transdisciplinar, isto é, que se utiliza de diversas outras ciências, as quais tem como objetivo esclarecer o funcionamento do cérebro humano. Sendo assim, a neurociência tem como objetivo esclarecer como ocorre o processo de funcionamento do sistema nervoso e a produção de comportamentos. Esse processo ocorre de forma interdependente, ou seja, a medida que o cérebro permite a coleta de

informações sensoriais sobre o meio ocorre também a construção de conhecimento sobre o mesmo, possibilitando a produção de comportamentos e aprendizagens. A neurociências cognitiva, de acordo com Silva, Rolim e Mazoli (2016), tem procurado esclarecer também o funcionamento da inteligência e seus processos neuropsicológicos, como aprendizagem, memória, atenção e raciocínio.

Segundo Oliveira (2014), o objetivo da educação, sob a concepção da neurociência, se intensifica, na medida em que se reconhece o quão importantes as práticas pedagógicas voltadas ao processo de ensino aprendizagem, oferecem possibilidades de reorganização do sistema nervoso e de conseqüentemente, modificações no comportamento. A neurociência se constitui como a ciência do cérebro e a educação como ciência do ensino e da aprendizagem e ambas têm uma relação de proximidade, uma vez o funcionamento neuronal participar ativamente do processo de construção de conhecimento. Aos educadores é extremamente importante se apropriarem dos conhecimentos trazidos pelas neurociências, uma vez serem assim esclarecidos os processos de desenvolvimento cognitivo e aprendizagem dos indivíduos.

Os conhecimentos trazidos pela neuropsicologia e neurociência podem contribuir no entendimento sobre o funcionamento das funções cognitivas e sócio afetivas dos indivíduos com altas habilidades/superdotação, de acordo com Silva, Rolim e Mazoli (2016), dada a diversidade de características e variáveis presentes nesses alunos, tais como, de ordem cognitiva, social e emocional.

O sistema nervoso é formado por células denominadas neurônios e células gliais. De acordo com Kolb e Whishaw (2001, p. 79)

Como unidades processadoras de informação do cérebro, os neurônios precisam desempenhar muitas tarefas. Eles devem adquirir informações a partir de receptores sensoriais, passa-las adiante para outros neurônios e desencadear o movimento dos músculos para organizar os comportamentos. Cabe aos neurônios também, guardar as instruções de nosso comportamento, isto é, eles devem codificar as memórias e originar nossos pensamentos e emoções.

Os neurônios comunicam-se uns com os outros, através das sinapses, processo que permite a transmissão de informações. A aprendizagem, segundo Kolb e Whishaw (2001, p. 490) “é uma alteração relativamente permanente no comportamento de um organismo, como resultado de experiência”. A medida que o cérebro se desenvolve, as conexões neuronais se tornam mais complexas, o que possibilita, por sua vez, maior complexidade comportamental.

O conhecimento de processos sobre o funcionamento do cérebro, do desenvolvimento cognitivo e conexões neuronais, permite aos professores, expandir seus conhecimentos acerca da natureza humana e, em particular sobre o desenvolvimento de aprendizagens nos alunos, não somente naqueles identificados com altas habilidades, na medida que permite também a reflexão sobre a prática pedagógica.

De acordo com Bartoszeck (2014, p. 613) “[...] a aprendizagem no seu nível mais elementar, é um processo resultante de alterações neuroanatômicas e neuroquímicas, semi-permanentes ou permanentes na citoarquitetura cerebral”.

De acordo com Oliveira (2014), o processo de neuroplasticidade permite ao cérebro constante modificação de suas estruturas e circuitos neuronais, processo intrinsecamente vinculado a experiência e aprendizagem, uma vez que os neurônios são capazes de se modificarem em estrutura e funcionalidade. Na infância e adolescência esse processo é muito

presente, sendo menos intenso na fase adulta, no entanto, nunca se esgota, pois acompanha o processo de desenvolvimento humano ao longo da vida.

De acordo com e Bartoszeck (2014), Kolb e Whishaw (2001) e Oliveira (2014), as experiências vivenciadas pelo indivíduo permitem reestruturação neuronal e aumento do número de sinapses, ademais no processo de aprendizagem significativa estão presentes aspectos vinculados com a capacidade do cérebro de reorganizar suas conexões neuronais, com a neurogênese e a plasticidade cerebral. O processo de plasticidade neuronal, enquanto que reorganização das células nervosas, realizado pelo cérebro, relaciona-se com as adequações do organismo em relação as necessidades intelectuais e comportamentais que se apresentam em seu processo de desenvolvimento. Sendo assim, segundo Bartoszeck (2014, p. 619)

Descargas de potenciais de ação repetidas levam à mudanças estruturais nas sinapses neuronais, as quais tornam-se permanentes. Neste caso, ocorre aumento de ramificações, do volume, da densidade, da área sináptica, número dos receptores e concentração dos neurotransmissores.

As contribuições trazidas pela neurociências a educação são muito valiosas. Compreender os processos biológicos relacionados ao processo de aprendizagem, ou seja, do neurodesenvolvimento humano, trazidos pela neurociência, contribui para o campo educacional, na medida em que os processos de desenvolvimento humano dos educandos são compreendidos sob uma ótica multidimensional. Esse conhecimento possibilita aos educadores a reflexão e o repensar de práticas pedagógicas, as quais possam favorecer potencialidades dos educandos com altas habilidades/superdotação, considerando a diversidade de características de ordem cognitiva, emocional e social desses estudantes.

Os conhecimentos trazidos pela neurociência, explanados nesta pesquisa tem como objetivo incorporar mais uma ferramenta de auxílio na compreensão do aluno com altas habilidades/superdotação no IFC. Compreender esse indivíduo como um todo, em que aspectos de natureza biológica, cognitiva e psicoemocional articulam-se continuamente em seu processo de aprendizagem e desenvolvimento. Identificar e reconhecer os avanços neurocognitivos no processo de aprendizagem nos alunos, permite aos professores também a busca de inovações didático-pedagógicas e avanços de potencialidades até então não reconhecidas e desenvolvidas, entendendo a relação dialética estabelecida entre o conhecimento e o aluno, enquanto sujeito sócio-histórico em formação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação especial como modalidade transversal em todos os níveis de ensino ainda é um processo recente em nosso contexto educacional. De acordo com a Resolução 04/2009, os sistemas de ensino devem garantir o atendimento educacional especializado aqueles identificados como público da educação especial, alunos com deficiências, transtorno global do desenvolvimento e superdotação. De forma a atender as legislações vigentes e garantir um sistema educacional inclusivo para o público alvo da educação especial, o IFC tem também trabalhado e discutido, em parceria com os profissionais da instituição, na elaboração de diretrizes para regulamentação do atendimento educacional especializado. Sendo um processo ainda inicial na instituição, existe um logo trajeto a ser conquistado.

A partir da perspectiva da educação inclusiva, e dos alunos público alvo da educação especial, em particular dos alunos identificados com altas habilidades/superdotação, tema dessa pesquisa, é fundamental que a instituição escolar possa refletir sobre o atendimento desses alunos, visto que o processo de ensino aprendizagem de cada um é permeado de particularidades e interesses próprios.

São muitas as variáveis emocionais, sociais e cognitivas presentes nos estudantes identificados com altas habilidades/superdotação. A concepção de desenvolvimento humano discutida frente a perspectiva da psicologia sócio-histórica, bem como dos conhecimentos trazidos pela neurociência, abordadas nessa pesquisa, são ferramentas auxiliares perante os profissionais da instituição escolar, de professores da classe comum e do atendimento educacional especializado, na compreensão dos processos vinculados a construção do conhecimento desses alunos enquanto sujeitos em formação.

A intervenção pedagógica especializada para o atendimento de alunos com altas habilidades/superdotação, deve propiciar a manifestação da criatividade, originalidade, enriquecimento ou aprofundamento curriculares, ferramentas que podem auxiliar em trabalhos na sua área de interesse, para seu pleno desenvolvimento. Essas práticas pedagógicas devem garantir o desenvolvimento de estruturas cognitivas, bem como propiciar aprendizagens e conhecimentos.

A partir desse contexto, e como forma de garantir a inclusão dos alunos com altas habilidades/superdotação, a instituição deverá elaborar o Plano de AEE, para garantir o atendimento educacional especializado. Nesse processo, o professor de atendimento educacional especializado, em parceria com os professores e demais profissionais da instituição, como pedagogos e psicólogos, bem como familiares e/ou responsáveis pelos alunos devem trabalhar em parceria. O objetivo desse processo é estabelecer estratégias de ensino voltadas as necessidades desses alunos no seu processo de desenvolvimento pessoal, possibilitando oportunidades que possam favorecer desafios compatíveis com suas habilidades e rompendo barreiras que possam limitar suas aprendizagens.

A formação continuada dos professores bem como dos profissionais da instituição acerca de temas relacionados a educação inclusiva também se faz importante, na medida em que propicia aos mesmos reformulações de ideias e valores, bem como do processo de reformulação da prática pedagógica.

A proposta da educação inclusiva e do atendimento educacional especializado aos alunos público alvo da educação especial evidenciados nas legislações requerem que as instituições escolares repensem sua estrutura organizacional, bem como suas formas de avaliação. Garantir o acesso ao ensino a todos os alunos é perceber as diferenças individuais de cada um, valorizando-as e refletindo sobre a necessidade de adaptações curriculares e metodológicas, dos espaços e práticas de ensino aprendizagem na instituição.

Referências

- BARTOSZECK. Amauri Betini. Neurociências, Altas Habilidades e implicações no currículo. *Revista Educação Especial*, Santa Maria,. v. 27, n. 50, p. 611-626, set./dez. 2014.
- BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. *Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008*. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, v. 145, n. 253, p. 1, 30 dez., 2008. Seção 1.

BRASIL. *Orientações para Implementação da Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília, Ministério da Educação, 2015.

BRASIL. *Plano Nacional de Educação*. Lei nº 13005 de 25 de junho de 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm>. Acesso em: 01 set. 2016.

BRASIL. *Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009*. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Brasília, 2009. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf>. Acesso em: 01 set. 2016.

BRASIL. *Saberes e Práticas de Inclusão: Desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de aluno com altas habilidades/superdotação*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília: MEC, 2008.

CULPERTINO, Chistina Menna Barret (org). *Um olhar para as altas habilidades: construindo caminhos*. Secretaria da Educação. São Paulo: FDE, 2008.

FACCI. Marilda Gonçalves Dias. A periodização do desenvolvimento psicológico individual na perspectiva de Leontiev, Elkonin e Vigotski. *Cad. Cedes, Campinas*, v.. 24, n. 64-81, abr. 2004.

FACCI. Marilda Gonçalves Dias. SILVA, Laíssa Muniz; SILVA, Rosane Gumiero Dias. Teorias psicológicas e o trabalho do professor: análise em periódicos a partir da psicologia histórico-cultural. *InterMeio: Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação*, Campo Grande, MS, v. 13, n. 27, p. 79-93, jan/jun. 2008.

FERREIRA, Simone de Mamann; LIMA, Eloísa Barcellos; GARCIA, Fernanda Albertina. O Serviço de Atendimento Educacional Especializado/AEE e Práticas Pedagógicas na Perspectiva da Educação Inclusiva. *Revista Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica*, Recife, v. 1, n.1, p. 46 – 61, 2015.

FLEITH, Denise de Souza (Org). *A construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação: orientação a professores*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2007.

OLIVEIRA, Gilberto Gonçalves. Neurociências e os processos educativos: um saber necessário na formação de professores. *Educação Unisinos*, v. 18, n. 1, p. 13-24, jan.abr, 2014.

KOLB, Bryan; WHISHAW, Ian Q. *Neurociência do Comportamento*. Barueri: Manole, 2001.

NEGRINI, Tatiane. FREITAS, Soraia Napoleão. A identificação e a inclusão de alunos com características de altas habilidades/superdotação: discussões pertinentes. *Revista Educação Especial*, Santa Maria, n. 32, p. 273-284, 2008.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. *Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal Catarinense, 2014 - 2018*. Blumenau/SC, 2014.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. *Planejamento Estratégico do Instituto Federal Catarinense, 2013 – 2017*. Blumenau/SC: 2014.

PAPALIA, Diane E.; OLDS, Sally Wendkos; FELDMAN, Ruth Duskin. *Desenvolvimento Humano*. 10 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.

PEREZ, Suzana Graciele. A identificação das altas habilidades sob uma perspectiva multidimensional. *Revista Educação Especial*, Santa Maria, v. 22, n. 35, p. 299-328, set./dez. 2009.

PALANGANA Isilda Campaner. *Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vygotsky: a relevância do social*. São Paulo: Plexus, 1994.

PALANGANA Isilda Campaner; GALUCH, Terezinha Bellanda; SFORNI, Marta Sueli de Faria. Acerca da relação entre ensino, aprendizagem e desenvolvimento. *Revista Portuguesa de Educação*, Braga, v. 15, n. 1, p. 111 – 128, 2002.

RENZULLI, Joseph S. O que é esta coisa chamada superdotação, e como a desenvolvemos? Uma retrospectiva de vinte e cinco anos. *Revista Educação*. Porto Alegre, v. 52, n. 1, p. 75-131, jan/abr. 2004.

SILVA, Winnie Gomes; ROLIM, Rossana Gecília Bezerra; MAZOLI, Wayne de Holanda. Reflexões sobre o processo neuropsicológico de pessoas com altas habilidades/superdotação. *Revista Interinstitucional de Psicologia*, Recife, v.9, n.2, p. 195 – 210, jul. – dez., 2016.

VIGOTSKY, Lev Semenovich; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alexis N. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. 11 ed. São Paulo: Ícone, 2010.

VIRGOLIM, Angela M. *Altas Habilidades/Superdotação: Encorajando Potenciais*. Brasília: MEC/SEESP, 2007