

3. Educação e Pós-modernidade

A legitimação exclusiva do conhecimento dito científico, regido pela razão instrumental, respondemos com a necessidade de um saber que questione os limites rígidos da racionalidade técnica, preconizando um tipo de conhecimento que inclua as paixões e as utopias indispensáveis a vida, sem as quais não há humanidade possível (JOBIM E SOUZA, S. 1994:161).

Aqui, nos caberá estudar as transformações ocasionadas na educação pela denominada ‘Condição Pós-moderna’, conceituação em que assumimos em nossa pesquisa, identificando suas relações com o tema em questão.

A ‘Condição Pós-moderna’ surgiu do ingresso da sociedade no período pós-industrial em 1950, culminando na crise das metanarrativas¹⁸ e na valorização da tecnologia e da informática. Estes aspectos propiciaram uma desvalorização dos saberes normativos que não se moldaram às linguagens tecnológicas. Com o advento do pós-moderno, a educação ampliou seus objetivos a um patamar menos elitista, com a proposta de oportunizar o conhecimento à sociedade de um modo geral, em oposição a capacitação exclusiva de uma minoria. Mas ao mesmo tempo em que o constituiu democraticamente para a aquisição de conhecimento da sociedade, a educação se inseriu nas regras do mercado, valorizando-se cada vez mais como um objeto de consumo¹⁹.

Frederic Jameson entende a pós-modernidade como “a questão de descentramento do sujeito e da possibilidade de representação conceitual da totalidade do real” (D’ANGELO, M. 2002:3). Talvez isso explique a supervalorização do saber calcado na mídia, culminando em um emaranhado de informações advindas de várias suportes comunicacionais, sem que haja um processo de análise crítica pelos jovens. As novas mídias, ganham *status* de multiplicadoras de conhecimento e de formadores de opinião, papel

¹⁸ A metanarrativa é a linguagem textual capaz de explicar todo o conhecimento existente ou capaz de representar uma verdade absoluta sobre o universo. (dicionário de termos literários – <http://www2.fcsh.unl.pt/edtl/verbetes/M/metanarrativa.htm> 14.03.2010).

¹⁹ Solange Jobim e Souza (2003) aponta que:

(...) a educação como mercadoria que forma habilidades diferenciadas para um mercado ávido de competências descartáveis: balé, inglês, esporte, computador...” (JOBIM E SOUZA, S. 2003:23).

antes assumido pela narrativa oral ou pelo conteúdo impresso.

O estudo das mídias nos traz então, contribuições positivas para compreendermos e interagirmos com as diversas transformações de nossa sociedade. A mídia torna-se um grande veículo de relativização do mundo pós-moderno, pondo em questão as discussões condizentes com a realidade de nossa época.

A valorização a mídia culminou em um anseio cada vez maior pelo “novo”, por mais e mais informações, influenciando fortemente em nossa percepção, nossa cognição, nossa apreensão de saberes, seja pela instantaneidade ou em alguns casos, pela interatividade. Assim, a mídia propõe romper com as fronteiras do que está ou não acessível ao homem, inclusive no que diz respeito às distâncias, fazendo de nossa sociedade pós-moderna uma verdadeira ‘aldeia global’ como apontava McLuhan, uma aldeia que une a sociedade por meios virtuais e fictícios.

Para Martín-Barbero:

Estamos diante de uma geração que mais que na escola é na televisão, captada por antena parabólica, onde tem aprendido a falar inglês, que experimenta uma forte empatia com o idioma das novas tecnologias e que crescentemente gosta mais de escrever no computador do que no papel. Empatia que se apóia numa plasticidade neuronal (Piscitelli, 1994) que dota os adolescentes de uma enorme capacidade de absorção de informação, seja via televisão ou videogame, e de uma quase natural facilidade de entrar e manipular a complexidade das redes de informáticas. (...) os jovens respondem com uma intimidade feita não só da facilidade para relacionar-se com as tecnologias audiovisuais e informáticas da cumplicidade cognitiva e expressiva: é nos relatos e imagens, nas suas sonoridades, fragmentações e velocidades que encontram seu ritmo, seu idioma (apud: JOBIM E SOUZA, S.; GAMBA JR, N. 2003: 42).

Desta forma, o ver e viver no mundo pós-moderno, fizeram com que nossa noção de tempo e espaço se reduzisse, nos fazendo almejar cada vez mais a rapidez e simultaneidade das informações, o

que vêm provocando mudanças em diversos setores como a educação, o entretenimento e a comunicação em prol de uma adaptação às exigências determinadas pela sociedade atual.

Priorizando nossas observações da mídia no âmbito educacional, vemos que seu uso trouxe incertezas e questionamentos naturais a um processo de transformação, pois esta rompeu segundo Henry Giroux com as fronteiras entre “a vida e a arte, alta cultura e cultura popular, imagem e realidade” (apud: GOERGEN, P.; ARANA, H. G. 2001:28), além de permitir as freqüentes exposições dos jovens (crianças e adolescentes) com o universo adulto, diluindo assim, suas diferenças. Mas dentre esse processo de questionamento, a mídia auxilia na proposta da educação pós-moderna de liberdade, também refletida na sociedade de uma forma geral, essa proposta busca uma educação igualitária com autonomia no agir e no pensar, mas sem que se transforme em uma experiência narcísica pelos educandos, tudo deve ser mediado pelo bom senso dos envolvidos, docentes e discentes.

Assim, entendemos que o saber na pós-modernidade não comporta mais imposições, conceitos e verdades transmitidos autoritariamente por um ser que detêm o conhecimento, ignorando as diferenças e particularidades dos receptores, assim como a própria multiplicidade do saber. Quanto a isto, Solange Jobim e Souza (2003) afirma que:

Não podemos mais nos apoiar no saber legítimo construído de modo sólido através de uma formação duradoura. Em outras palavras, tal saber se legitimava tendo como base a experiência acumulada através das gerações e sua transmissão era garantia de continuidade de algo comum entre os sujeitos que viveram em espaços e épocas distintas (JOBIM E SOUZA, S. 2003:22).

Tomando como base os apontamentos de Solange Jobim, compreendemos que a prática pedagógica tradicionalista se mostrou incompatível com a sociedade atual, pois o professor não é o único detentor de conhecimentos intelectuais e os alunos, em contrapartida, também não são mais serem considerados como receptáculos vazios ao adentrarem ao ambiente educacional. A criança hoje, inicia sua vida escolar já com uma bagagem de saberes não científicos que influenciam a maneira de se

relacionarem com o processo de ensino-aprendizagem, tendo então, seu e desenvolvimento diferente de seus antecessores. Sendo assim, uma educação coerente aos preceitos da sociedade pós-moderna deve se ater à razão (ideal moderno) e a subjetividade (idéia pós-moderna), ou seja, o diálogo entre a objetividade da ciência aliada a emancipação do sujeito e suas particularidades.

Esta nova era permitiu o sobrepujo da subjetividade humana, o que demonstra a necessidade da escola considerar o ambiente externo a ela, e os indivíduos que nele vive, como influenciadores do meio, considerando suas experiências e conhecimentos anteriores à formação educacional, mas ao mesmo tempo, indagando e propondo questionamentos sobre esta vivência, fornecendo espaço ao debate, ao diálogo e a interação entre professor-aluno.

Cabe hoje a escola, o papel de resignificação das relações de convívio entre os jovens e os saberes, formando indivíduos mais críticos e capazes de reconduzir e reorganizar eticamente suas práticas sociais e intelectuais e o próprio rumo de sua história, pois se assim não o fizer, corre um grande risco de declinar.

Devido a isto, a cada dia surgem novas teorias pedagógicas que visam adequar-se à sociedade pós-moderna, e independente de cada conjectura, todas se baseiam no processo de discurso, seja ele autoritário²⁰ ou não. Desta forma, retomamos algumas questões da linguagem e do discurso apontados no início desta dissertação, mas agora, como metodologia e ações pedagógicas.

O discurso na educação há muito já era defendido por Vygotsky. Segundo suas teorias, os saberes não podem ser legitimados ou eficientemente absorvidos senão nos moldes dialógicos, pautados na escuta democrática, na interlocução entre professor e alunos, e principalmente nas considerações de experiências exteriores à escola. Esta é uma visão que vai contra o modelo tradicional de ensino, cujo discurso

²⁰ Segundo Maria Oly Pey (1988):

O discurso pedagógico autoritário supostamente 'transfere' conhecimentos, não dando lugar ao 'outro' enquanto conhecedor, nem permitindo no processo discursivo a presença da imaginação, da intuição, da sensibilidade, do desejo. Em geral constitui uma fala monótona de professor soando nas classes, embora possa se revestir de sofisticados mecanismos de camuflagem para ocultar o autoritarismo (PEY, M. O. 1988:20).

é pautado no autoritarismo e no poder de voz e saber exclusivamente transmitido pelo corpo docente.

O discurso tradicionalista não desapareceu por completo, mas perdeu forças como acredita Oly Pey graças:

Concepções novas em educação – os novos modelos – nascem de movimentos sociais dentro de um conjunto de mudanças sociais e políticas (apud: PEY, M. O. 1988:20).

Pey trata o discurso pedagógico dialógico como um método realmente transformador, e assim tem nossa concordância, pois este permite que os educandos tenham contato com o conhecimento, apropriando-se dele e usando-o como instrumento de transformação e ação. Esta práxis tem se mostrado imprescindível aos dias de hoje, pois a infância e adolescência contemporâneas possuem características cada vez mais diferenciadas e multimidiáticas.

Por isso, a premissa da pedagogia dialógica é tão importante. A educação não pode mais consistir em simples transmissão de conteúdos, ela deve se tornar um instrumento político, estabelecido pela troca de conhecimentos formais (do professor) e não formais (dos alunos), alcançando um nível eficiente de aprendizado mediado por reflexões. Esta é uma forma de aproximar os alunos da escola, estimulando-os a vontade buscar a elucidação das freqüentes dúvidas normalmente ocorridas durante as aulas, guardadas pelo receio da interação com o professor.

Cabe ao professor gerar questionamentos, reflexões, oferecer pistas que desencadeiem um trabalho ativo para a apreensão da razão de ser do objeto do conhecimento (PEY, M. O. 1988:31).

Ao consideramos o meio social e cultural dos discentes, os damos oportunidade de falarem sobre suas experiências, obtendo assim, contribuições múltiplas e ricas a compreensão dos indivíduos em questão, dando-nos a dimensão do caminho à que devemos direcionar as nossas práticas pedagógicas.

A escola propicia às crianças um conhecimento sistemático sobre aspectos que não estão associados ao seu campo de visão ou vivência direta (como no caso dos conceitos espontâneos). Possibilita que o indivíduo tenha acesso ao conhecimento científico construído e

acumulado pela humanidade. Por envolver operações que exigem consciência e controle deliberado, permite ainda que as crianças se conscientizem dos seus próprios processos mentais (processos metacognitivos) (REGO, T. C. 1995: 79).

Quanto a isto, Rita Ribes (2003) aponta que:

Sendo o ser humano um ser eminentemente social e histórico, também os modos de produção por ele criados são, por natureza, históricos e sociais. Isso implica compreender que, por um lado, nem sempre produzimos do mesmo modo e nem sempre nos relacionamos da mesma forma com as obras que produzimos e, por outro lado, que nenhuma produção humana acontece de maneira isolada, mas deriva de uma base comum a todos os homens que é a sua realidade social (RIBES, R. 2003:55).

Apesar de Vygotsky ser um teórico moderno, com escritos datados entre 1924 à 1934 (ano de sua morte), o escolhemos como referencial pela atualidade de suas teorias pautadas no indivíduo, o que para a educação pós-moderna vem ser de grande valia. Vygotsky dedicou sua curta vida a diversos interesses interdisciplinares, mas o centro de sua pesquisa era a compreensão dos processos mentais humanos, observando o indivíduo em seu contexto social. Estes estudos levaram Vygotsky a debruçar-se sobre a educação, analisando seu potencial de mediação no desenvolvimento e aprendizagem da criança, com isso, Vygotsky identificou no ambiente em que viviam as crianças, uma forte contribuição aquisicional de conhecimento. Assim, o teórico buscou dar respostas a três questões, que se tornaram referência ao processo de ensino-aprendizagem atuais:

A primeira se referia à tentativa de compreender a relação entre os seres humanos e o seu ambiente físico e social. A segunda, à intenção de identificar as formas novas de atividade que fizeram com que o trabalho fosse o meio fundamental de relacionamento entre homem e natureza, assim como examinar as conseqüências psicológicas dessas formas de atividade. A terceira e última questão se relacionava à análise da natureza das relações

entre o uso de instrumentos e o desenvolvimento da linguagem (apud: REGO, T. C. 1995:39).

Este estudo visava analisar o funcionamento dos processos mentais humanos no que diz respeito ao planejamento, memória voluntária e aquisição de conhecimento, questões estas de extrema importância pois capacita o indivíduo aos processos mentais mais sofisticados, a que Vygotsky chamava de processos mentais superiores, por referirem-se aos mecanismos intencionais, conscientes e controlados pelo próprio sujeito, o que o proporcionava a autonomia de suas ações e pensamentos.

Vygotsky acreditava que o ser humano cresce, aprende e se desenvolve pela interação dialógica com o meio em que vive, aliando fatores biológicos de desenvolvimento aos fatores sócio-culturais, transformando a si e ao seu entorno, e essa transformação ocorre pela mediação da linguagem, assim como acreditamos ser também a educação.

Assim, o processo de aprendizado ocorre por intermédio de dois níveis de desenvolvimento humano: o real, aquele que o sujeito é capaz de realizar automaticamente; e o potencial ou como Vygotsky proferia, o proximal, adquirido pela colaboração da interação social. Estes dois processos devem ser levados em consideração nos procedimentos educacionais, na regência dos conteúdos e na própria relação professor-aluno, pois assim, é possível determinar as competências e capacidades dos educandos, permitindo tecer estratégias pedagógicas adequadas a cada estágio de desenvolvimento²¹ deste.

Estes estágios de desenvolvimento foram estudados e catalogados tempos antes por Piaget, o que foi de suma importância para os apontamentos de

²¹ Vygotsky considerava o estágio de desenvolvimento teorizado por Piaget, mas fazendo um adendo. Vygotsky acreditava no desenvolvimento partindo do social para o individual da criança, e não o contrário como defendia Piaget. A teoria de Piaget sobre o desenvolvimento cognitivo humano era que este, evolui de um nível menos complexo para um mais complexo através da interação do sujeito com o mundo. Este percurso ocorre quando o indivíduo ao nascer, herda estruturas biológicas (sensoriais e neurológicas) e ao ser exposto ao meio, desenvolve sua estrutura cognitiva (conhecimento e linguagem). O funcionamento cognitivo defendido por Piaget parte do individual para o social (pensamento autístico, em seguida, pensamento egocêntrico e posteriormente, pensamento socializado ou dirigido) desencadeado por situações de conflito, de inquietação, de dúvidas, acarretando o aprendizado de forma espontânea, independente da interação com o sujeito.

Vygotsky, mas não o tratamos aqui por serem suas teorias direcionadas a indivíduos em fase de alfabetização, o que não comportaria nossa pesquisa de forma totalitária, pois a direcionamos à crianças da educação infantil aos jovens do ensino médio, já aptos a compreender e exercer atividades direcionadas a linguagem da animação, devido a isto, decidimos privilegiar as teorias de Vygotsky e Paulo Freire, teórico que descreveremos mais à frente.

Quanto às estratégias pedagógicas e sua adequação ao estágio de desenvolvimento, Vygotsky aponta que:

Cada matéria escolar tem uma relação própria com o curso do desenvolvimento da criança, relação que muda com a passagem da criança de uma etapa para outra. Isto obriga a reexaminar todo o problema das disciplinas formais, ou seja, do papel e da importância de cada matéria no posterior desenvolvimento psicointelectual geral da criança (VYGOTSKY, L. S.; LÚRIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. 1988: 117).

Esta união dos conceitos já adquiridos externamente à escola e as novas aquisições (conceitos científicos), trazem à criança a capacidade de ampliação e abstração dos saberes, comparação e divisão, de aproximação e afastamento, de ações voluntárias e memórias lógicas, assim como relações emotivas, dentre outras capacidades que fazem com que a criança produza “uma intensa atividade mental” (REGO, T. C. 1995: 78), e esta atividade mental é o que permite que o indivíduo em sua fase adulta, pense conceitualmente e intelectualmente, de forma mais madura e consciente, à medida que for sendo estimulado a isto.

Vygotsky acreditava em uma escola onde há espaço para transformações, para as diferenças, para o erro, para as contradições, para a colaboração mútua e para a criatividade. Uma escola em que professores e alunos tenham autonomia, possam pensar, refletir sobre o seu próprio processo de construção de conhecimento e ter acesso a novas informações. Uma escola em que o conhecimento já sistematizado não é tratado de forma dogmática e esvaziado de significado (REGO, T. C. 1995:118).

Este, defendia uma abordagem educacional sócio-interacionista, onde o sujeito é transformado pelo meio, num movimento cíclico e recíproco, mas principalmente dialético. De acordo com sua teoria:

O desenvolvimento humano é compreendido não como a decorrência de fatos isolados que amadurecem, nem tampouco de fatores ambientais que agem sobre o organismo controlando seu comportamento, mas sim através de trocas recíprocas, que se estabelecem durante toda a vida, entre indivíduos e meio, cada aspecto influenciando sobre o outro (REGO, T. C. 1995: 95).

O autor demonstra a importância da heterogeneidade para a relação educacional, pois diferentes pontos de vista trazem contribuições distintas, proporcionando a interação entre educandos e docente. Os confrontos de opinião provocam a reflexão, troca e muitas vezes cooperação mútua em prol de um objetivo comum, o conhecimento.

Paulo Freire segue a tese de Vygotsky sobre a pedagogia dialógica, que ele nomeou como 'pedagogia do oprimido', pois além de defender veementemente o diálogo, Freire buscava uma pedagogia unificada, acabando com as desigualdades dos saberes. Freire por muitos foi considerado como ideológico, mas suas contribuições se mostram cada vez mais coerente ao mundo de hoje, talvez nem tanto pela escola diretamente, pois como disse Casali, a pedagogia não é atributo somente da escola, "hoje, qualquer pessoa, independente de inscrição e seleção prévia, pode circular pela grande escola aberta do ciberespaço" (CASALI, A. M. D. 2001: 19).

Freire compartilhava da mesma defesa, ele desejava que o conhecimento fosse acessível a toda população democraticamente, não somente nas escolas, mas também, em bibliotecas públicas e comunitárias, museus e internet, desejo este que ainda se enquadra no campo das pretensões.

Quanto as possíveis reações contrárias as suas teorias, Paulo Freire diz não ser esta:

Fruto de devaneios intelectuais (...). Estão sempre ancoradas (...) em situações concretas. Expressam reações de proletários, camponeses ou urbanos, e de homens de classe média, que

viemos observando, direta ou indiretamente, em nosso trabalho educativo (FREIRE, P. 1987 :13).

Freire acreditava em uma educação que desse:

Aos indivíduos de todas as classes sociais o direito de serem sujeitos de seu próprio processo de conhecimento e para despertar nesses indivíduos, o interesse, a agudeza e a coragem necessários a fim de participarem do processo de transformação de sua sociedade (BARBOSA, A. M. 2001: 23).

Freire tinha uma visão política, mas também ética e educativa, devido a sua experiência como educador e como homem consciente dos problemas e das necessidades de nossa sociedade, acreditando acima de tudo no sujeito e na razão, na teoria e na prática.

O teórico viu os recursos tecnológicos inseridos no ambiente educacional como exigências dos tempos atuais, mas ressalta que este deve ter um sentido metodológico rígido e preciso em seu uso, para que não ocorra banalização, além é claro, de uma necessária preparação por parte do educador.

E entrando no contexto da tecnologia e conseqüentemente de suas diversas linguagens, as quais abordaremos mais a frente, Ana Elizabet Lopes (2003), baseada nas teorias de Barbosa, Buoro, Ferraz, Fusari, Pillar e Szpigel, nos traz a proposta de uma pedagogia que “propicie o conhecimento específico da linguagem, assim como o desenvolvimento de diferentes tipos de conhecimento reflexivos, analíticos, e imaginativos, que visão a criação de significados e a transformação social (LOPES, A. E. 2003: 52). A autora ainda ressalta que, ampliar o universo perceptivo dos educandos através de múltiplas abordagens educacionais, fazendo-os ver de forma diferente, exercitando o olhar, desvela significados e critérios importantes em um trabalho continuado de educação do olhar, articulando:

(...) percepção, imaginação, conhecimento, produção artística e, ao mesmo tempo, (...) multiplicidade e diversidade de pontos de vista, dos modos de ver e estar no mundo (LOPES, A. E. 2003: 52/53).

Daí a importância de entendermos como as novas linguagens estão sendo inseridas no âmbito

educacional e quais contribuições são geradas a partir de cada abordagem e de cada tecnologia de veiculação apresentadas por estas.

3.1. Educação e novas linguagens

Cada vez mais as máquinas se transformam em aparatos para recuperarmos a dimensão lúdica na produção do conhecimento (JOBIM E SOUZA, S.; GAMBA JR, N. 2003: 42).

A educação vai além do quadro negro, do giz e da própria sala de aula, ela depende da iniciativa de professores e representantes educacionais engajados verdadeiramente no processo de ensino-aprendizagem e não somente na transmissão de conteúdos. A educação deve ser transformadora.

A escola está gradativamente adaptando-se ao contexto pós-moderno e suas freqüentes transformações tecnológicas e culturais, através das aquisições de novas linguagens em busca de um ensino que acompanhe e estimule os jovens, hoje tão desinteressados pelos saberes oferecidos pela escola. Estas novas iniciativas estruturam-se por meio de metodologias educacionais organizadas ideologicamente (a maneira que o professor ou a escola acham mais conveniente) ou por determinações dos livros didáticos.

Investir em novas estratégias de ensino precisa ser um processo constante, pois à medida que a sociedade evolui histórica e culturalmente, mais inovações devem ocorrer também na educação.

A substituição dos tradicionais sistemas educacionais pelos pós-modernos de inclusão tecnológica informacional e midiática traz a tona ao ambiente educativo, como já acontece no dia-a-dia de nossa sociedade:

Uma realidade 'editada', isto é, construída a partir dos acréscimos e supressões, ênfase ou descon siderações que esses meios conferem às informações e fatos por eles veiculados, (re) produzindo significados e (re) configurando a realidade, numa (re) significação de mundo (FERREIRA, L. W.; MARCHIORO, C. 2003: 28).

Gadotti (2000) complementa esta teoria parafraseando McLuhan, afirmando que:

A função da escola será, cada vez mais, a de ensinar a pensar criticamente. Para isso é preciso dominar mais metodologias e linguagens, inclusive a linguagem eletrônica (GADOTTI, M. 2000:5).

Segundo o autor, as novas linguagens ligadas à tecnologia criam novas perspectivas de conhecimento através de diferentes espaços sociais, fazendo a educação ir além dos muros da escola.

E retomando o pensamento de Paulo Freire quanto o uso consciente e crítico da tecnologia na educação por parte dos educadores, o mesmo aponta quatro direcionamentos que julga importante a serem seguidos: a primeira, de uso intencional visando uma causa ou objetivo; a segunda, em prol da compreensão do próprio objeto – os aparatos tecnológicos e suas linguagens, assim com a sua dominação; a terceira, é a busca pela contextualização da tecnologia, pensando em seus usos, contribuições, limitações e implicações no processo de ensino-aprendizagem e na vida dos educandos; por último, a reflexão de sua práxis, ou seja, a atitude dos docentes e discentes perante a tecnologia, que para o autor deve ser “uma posição crítica, vigilante, indagadora (...). Nem, de um lado, demonologizá-la, nem, de outro, divinizá-la” (apud: ALENCAR, A. F. de – 2005:4).

Este ambiente tecnológico já tão familiarizado pelos jovens pode e deve ser utilizado como prática pedagógica, mas desde que se proponha uma relação reflexiva, consciente e crítica dos educandos com o meio. Assim, escola se legitimará como mediadora construindo as referências necessárias para esta reflexão, explorando todo o potencial pedagógico da tecnologia e suas linguagens, principalmente as midiáticas. Mas, para que essa mediação aconteça, é preciso que os docentes se preparem para este uso, não só para o desvelamento dos recursos que a mídia oferece, mais também, para o deciframento dos códigos da linguagem a que esta está inserida, como a linguagem audiovisual, ou algo mais específico ao método escolhido, como a animação, por exemplo, pois esta possui uma linguagem própria, códigos próprios e especificidades, sendo então necessário compreendê-los para tê-los como aliados nos propósitos da educação, aos quais acreditamos ser de ensinar a pensar, a aprender e a fazer.

Desta forma, os professores e as escolas atrairão seus educandos a um aprendizado mais

coerente com a realidade deles. Mas aqui, defendemos o uso destes instrumentos midiáticos não só de forma apreciativa, mas também, produtiva, ou seja, ensinando-os a usar a mídia como veículo de expressão, trazendo a tona suas experiências, narradas realisticamente ou imaginariamente.

Este ensinar a 'fazer' mídia contribui para que o professor entenda os sujeitos a que estão se relacionando educacionalmente e o universo em que estão inseridos. E também, fornece subsídios para a inteligibilidade e criticidade dos sujeitos perante o que estão vendo e ouvindo.

Há ainda quem resista a esta metodologia, por considerar que a inclusão midiática possa aumentar o abismo que existe entre os jovens e a realidade, mas o fato é que seu uso é inevitável se quisermos aproximar estes jovens da escola.

Temos que considerar suas realidades culturais compreende-los e direciona-los a favor da educação. E como a mídia exerce um fascino permanente em nossas crianças e adolescentes, utilizá-la, pode contribuir para a produção de significados, relacionando o sujeito com seu objeto de pensar de forma consciente, não dando margem à passividade.

A escola precisa considerar que a consecução de suas finalidades educacionais passa, necessariamente, pela apropriação das novas linguagens estabelecidas/utilizadas pelos meios de comunicação de massa (CÔRTEZ, H. S. 2003:31).

A introdução das linguagens midiáticas proporciona uma pedagogia que se volta para as duas vertentes já mencionadas: a *apreciativa*, ou seja, o uso das mídias como suportes para as aulas, projetando vídeos e filmes, como objeto de pesquisa ou como instrumento facilitador da transmissão de conteúdos pelo professor, etc; e *produtiva*, ou a pedagogia do fazer como já mencionamos acima, propondo aos alunos a passarem de espectadores a produtores de mídia, planejando, projetando, organizando e produzindo.

E dentre a pedagogia do fazer, também temos três tipos de abordagens, que na maioria das vezes caminham em paralelo: a *técnica*, trazendo para a sala de aula o procedimental dos instrumentos midiáticos, fornecendo um aparato de ferramentas, para a produção técnica de mídias; e *lúdica*, fornecendo um processo de ensino-aprendizagem pelo artifício da

atração e interação, estimulando os educandos a interação, a criação, a imaginação, ao raciocínio, a expressão e a sua subjetividade, através da criação narrativa, da produção artística (atuação, ou desenvolvimento de personagens animados, ilustração, etc.), dentre outros fatores; e a *projetual*, pois partindo de um projeto, temos a possibilidade de uso de múltiplas linguagens, sejam elas tecnológicas ou não.

Com isso, percebemos a necessidade de buscarmos a compreensão e codificação das novas linguagens determinadas pela tecnologia, como também, criar metodologias para seu direcionamento educativo, consciente e criterioso.

3.2. Novas mídias, novas linguagens

As novas tecnologias devem se articular como suporte de uma comunicação educativa mais diversificada, através do aproveitamento de várias linguagens, formatações e canais de produção e circulação de novos conhecimentos. Por outra parte, as novas tecnologias devem constituir-se também em objetos de análise e estudo, através de processos de pesquisa e dos seus efeitos, usos e representações culturais, através do planejamento de estratégias de educação dos usuários que tenham como objetivo formar interlocutores capacitados para uma recepção e produção comunicativa ao mesmo tempo múltipla, seletiva e crítica. (GÓMEZ, G. O – 2002)

A cada dia surgem novas metodologias educacionais balizadas em tecnologia. Percebemos atualmente certa recorrência de uso da linguagem audiovisual (incluindo a animação, o cinema, a TV, o vídeo, o videogame e a internet neste contexto). Estas iniciativas se enquadram ao processo de viabilização de uma educação extensiva a todos (pedagogia da liberdade / pedagogia do discurso), buscando uma interação (socialização) entre professores e alunos em prol de um objetivo comum, o conhecimento. Veremos então, como cada uma destas novas iniciativas entra no contexto educacional, pois, cada linguagem possui uma aplicabilidade diferente e depende de um domínio técnico específico do professor para a transposição.

Kline aponta que o uso destas tecnologias depende:

Estudo do emprego de ferramentas, aparelhos, máquinas, dispositivos, materiais, objetivando resultado, o que inclui as crenças e os valores subjacentes às ações, estando, portanto, relacionada com o desenvolvimento da humanidade (apud: ALMEIDA: M. E. :40).

Assim, o uso da tecnologia, das mídias e das diversas linguagens que elas dispõem no ambiente escolar, fornece a escola um forte artifício de escuta, como também de voz, permitindo que se discuta qualquer que seja a temática pela visão do aluno, este, atuando como autor e produtor de linguagem, trazendo elementos de sua vivência, de sua realidade social, das problemáticas globais e cotidianas, através da interação, da troca de idéias, de experiências e de percepções de mundo em prol da discussão, reflexão, sociabilização, e por que não, do conhecimento. Devido a isso, propomos a análise das iniciativas educacionais com uso da linguagem da animação, por entendermos que esta vem sendo a mais recorrente e estruturada proposta de inclusão tecnológica em ambientes educacionais básicos, ou seja, da educação infantil ao ensino médio, por meio de oficinas extracurriculares, atividades curriculares e projetos pedagógicos, desenvolvidos por professores ou entidades externas a escola, mas mantendo o caráter educativo a esta práxis.

A animação se mostra como um excelente recurso pedagógico, por sua facilidade de adequação a qualquer tema. As técnicas animadas são de fácil utilização e codificação, o que estimula ainda mais o seu uso, mas o que fica evidentemente claro é seu caráter lúdico demonstrados na criação de histórias roteirizadas para posteriormente se materializarem através imagens, personagens e cenários criados a partir do imaginário, recebendo em seguida, som e movimento. Veremos então, como se dá a inserção da animação em um ambiente educacional e quais são suas influências no meio, além das diferentes possibilidades de veiculação tecnológica, que aqui destacaremos por entendermos que cada forma de propagação da linguagem da animação nos leva a uma nova forma de percebê-la, estética e sinestesticamente, criando assim, algumas especificidades.

A linguagem da animação como contribuinte ao processo de ensino-aprendizagem

Com uma personagem a criança pode ser quem quiser ou fazer dele o que quiser. Com ela, a criança tem o gosto de criar e destruir sem a culpa da dor, ela representa através das personagens o sofrimento, a morte, as angústias com a consciência de 'realidade representada' e não como verdade, assim como, vivem aventuras e travessuras através deles.

O prazer do manuseio, da criação de uma história, seja ela ficcional ou não, demonstra a propriedade que a criança e o adolescente têm da linguagem da animação, como espectador e agora como produtor, realizando-a sempre de forma autêntica, mesmo quando inspirados em algo já visto, pois ao se verem como autores de uma produção os jovens impõem a sua identidade, suas vontades e desfechos de forma única e pessoal. O que é comprovado por Marina Estela Graça (2006) quando diz:

Mesmo quando procura no real a origem referencial de seu trabalho, o animador não o representa – de forma exclusiva – nem por imitação, nem por análise objetiva (GRAÇA, M. E. 2006: 96).

Assim, o uso da animação na educação, impulsiona os alunos a criarem, a pesquisarem, a interagirem com os outros, trazendo à tona as habilidades pessoais e estimulando a outras. Gardner considera que esta prática faz despertar múltiplas inteligências, que em alguns casos estão adormecidos ou desconhecidos:

Para elaborar o roteiro é necessário inteligência lingüística, para se relacionar com o grupo durante todo o processo haverá o envolvimento das inteligências intra e interpessoal, o trabalho de atuação no vídeo exigirá inteligência corporal, na criação do *storyboard* também deverá ser pensado nos sons que este vídeo terá e portanto a inteligência musical será fundamental, para pensar o cenário de produção é necessária a inteligência espacial (apud: Martins, Mary Grace, In <http://www.vivenciapedagogica.com.br/artigo/aulasanimadas>, 2 setembro de 2006).

E estas potencialidades vão sendo apresentadas pelos estudantes no desenrolar do trabalho, e boa

parte destes afloramentos de capacidades são méritos do trabalho coletivo e da própria linguagem da animação, que permite que o aluno que possui maior interesse pela escrita desenvolva o roteiro, o que gosta de desenhar crie os personagens, o que prefere pintar faça os cenários, e que está mais integrado com o meio tecnológico, faça a edição, etc. Assim, o jovem no ato desta produção, permeará entre o tangível e o intangível, entre o real e o imaginário e entre a vivência e o desejo, e entre certezas e descobertas.

O próprio ato de animar faz deste um momento único, cheio de sensações e subjetividades, onde, segundo Maria Estela Graça (2006), os educandos alcançam:

(...) uma maturação, a consciência de si mesmo e da própria autonomia na consecução da obra; lugar de associação e partilha, de comunicação, pela emergência do novo, aparição surpreendente emersa dos esforços negociados entre pessoas implicadas e que permanecem unidas pelo ato mesmo de criação enquanto vivência sensível e inscrição definitiva (GRAÇA, M. E. 2006: 104).

A viabilização desta linguagem no ambiente escolar estimula vários processos criativos, tanto pela produção, quanto pela maneira de transmitir uma mensagem que parte do aluno. Assim, além de cooperar para formação de espectadores mais críticos, esta iniciativa desmistifica o processo de produção desta que é a uma das linguagens mais consumidas por nossos jovens, fazendo destes dois fatores (produção e mensagem) ainda mais evidentes e férteis a eles, dando-lhes um instrumento de voz através da narrativa, das imagens, dos sons e do movimento, sendo um contribuinte à educação tanto no sentido pedagógico quanto social. Desta forma, o aluno aprende por outro viés, o da linguagem audiovisual, não somente como espectador de um filme ou vídeo de animação, mas também o produzindo, o analisando, questionando, interpretando, refletindo sobre ele e o compreendendo como um veículo de aquisição de conhecimento, intelectual, educacional, cultural, político e social.

A escola só tem a ganhar se, ao invés de ignorar a influência da mídia na vida de seus educandos ou de vê-la como ameaça trazer para o espaço escolar esta ferramenta, problematizando e explorando seus potenciais.

A linguagem da animação e as diversas tecnologias de veiculação

Podemos considerar que a animação sofreu várias transformações evolutivas à partir da legitimação de algumas tecnológicas de veiculação. Nas dentro de um parâmetro educacional, ao qual estamos discutindo neste capítulo, podemos destacar as seguintes frentes tecnológicas que potencializam ainda mais o caráter pedagógico da animação: cinema, TV, vídeo, computação e mais recentemente os games.

Estes veículos de linguagem seduzem os jovens por meio de vários fatores, seja pela verossimilhança com o real, por uma realidade alegórica, ou pela ludicidade, estes atualmente já fazem parte do dia-a-dia dos educandos, agora cabe a escola, compreender e usufruir pedagogicamente destes artifícios. Veremos agora como cada um deles pode fornecer subsídios para a educação através da animação.

A TV, por produzir conhecimento através dos códigos de comunicação e de conteúdos significativos, aperfeiçoados e atualizados constantemente, pode fornecer a escola, mensagens e discursos bastante frutíferos, mas acreditamos que estes não devam servir somente como um recurso.

A animação através de suas diversas tecnologias de veiculação fornece um aparato a mais para transmissão de conteúdos e saberes, aproximando os alunos do conhecimento por seus códigos e signos facilmente perceptível à medida que são abordados, trazendo ao alcance dos jovens, fatos e dados normalmente não percebidos por eles, mesmo já tendo a experiência de ver filmes de animação, seja na tela de cinema ou da TV.

Isto mostra que, ao conhecer a estrutura da linguagem audiovisual, movimento de câmera, enquadramentos, som, iluminação, montagem, edição, etc., tão bem apropriada pela animação, o jovem aprende a realmente ver o filme de forma crítica e consciente, e ao ter oportunidade de sair da posição de expectador para a de produtor, ele passa a enxergar esta linguagem como um instrumento de discurso, como um instrumento social e político de transposição de idéias ou ideais.

O vídeo pode surgir como em um ambiente escolar como um facilitador dos moldes cinematográficos, de forma mais livre e menos complexa com relação aos procedimentos de produção

e materiais, consentindo que os educandos enveredem-se por gêneros e abordagens diversas como: documentário, produção para TV, vídeo-arte, dentre outros.

O computador permite diversos direcionamentos ao professor. O uso desta linguagem pode ser bem amplo, seja para busca de informações (pesquisa de conteúdos), para produção de multimídias (produção digitais, programação, criação de sites, blog's, etc), para edição e montagem de outras linguagens midiáticas, dentre outros, mas é sempre importante delimitar o porquê e para que esta ferramenta esta sendo utilizada. Para Valente:

O fato de o computador poder executar a seqüência de comandos que foi fornecida significa que ele está fazendo mais do que servir para representar idéias. Ele está sendo um elo importante no ciclo de ações descrição – execução – reflexão – depuração, que pode favorecer o processo de construção de conhecimento (apud: VALENTE, J. A.: 25²³).

As facilidades técnicas oferecidas pelos computadores possibilitam a exploração de um leque ilimitado de opções pedagógicas, permitindo uma ampla diversidade de atividades que professores e alunos podem realizar.

(VALENTE, J. A. :23²⁴)

Este processo de construção de conhecimento pode ser dinamizado pelo uso da internet e de softwares específicos para cada atividade, tangenciando várias outras linguagens para este fim: a textual, imagética, sonora e em especial a do movimento, como é o caso da animação. Neste contexto, a internet é muito atrativa aos jovens, por fornecer todos os elementos que necessitam para o desenvolvimento das atividades: *informação – comunicação – ferramentas – veiculação* (para divulgação do trabalho, se necessário). Tudo isso, através de um processo interativo entre os educandos e o objeto de transmissão de conhecimento.

O uso da internet e suas vertentes ultrapassam os muros da escola, por meio da cibercultura, um novo ambiente social-cultural-comunicacional, criado através

²³ *In.* Um salto para o futuro, versão on-line.

²⁴ *In.* Um salto para o futuro, versão on-line.

da interconexão de computadores de forma global. Esta prática, introduz o aprendiz ao universo *on-line* potencializando sua aprendizagem por meio das informações cujas proporções atualmente são imensuráveis.

No caso dos games, a animação pode ser explorada em um contexto de simulacro, indo além do faz-de-conta e do entretenimento, esta passa a explorar diferentes relações do sujeito (os jovens em questão – educandos) com uma narrativa ou com uma estratégia, estimulando o desenvolvimento cognitivo por meio da atração afetiva e do prazer de realizar as tarefas que o *game* determina, além do objetivo de vencer a ‘máquina’, um jogo de poder contínuo.

Segundo o filósofo Pierre Levy, o videogame é uma tecnologia intelectual:

Como elementos que promovem a construção ou a reorganização de funções cognitivas como a memória, a atenção, a criatividade e a imaginação e contribuem para determinar o modo de percepção e intelecção pelo qual o sujeito conhece o objeto (Revista Nós da Escola nº 34, 2006 p. 32/33).

O professor da UERJ e da UNESA Marco Silva, aponta que:

Os games permitem uma variedade de decisões que o jogador pode tomar ao longo da trama. Ele decide a experiência que deve ter, criando estratégias de ação em tempo real e imerso num enredo aberto à sua intervenção. (...) sair da passividade e participar da história controlando personagens, desfechos (...) (SILVA, M. 2009:1).

Estão implícitos nos games, códigos que potencializam a subjetividade e o desenvolvimento de habilidades e competências em prol do aprendizado. O conhecimento é adquirido através do raciocínio lógico, do pensamento, reflexões e das tentativas de resolução de problemas, por meio da interação e imersão virtual dos jovens com o instrumento de transmissão de saberes, assim como ocorre com a internet, mas acrescentando um elemento preponderante a este processo, a ludicidade. Hoje, já se buscam inovações na produção de games voltados para a educação, com conteúdos devidamente direcionados a cada disciplina, como matemática, línguas, ciências, etc, na procura por

um ambiente mais usual, que se adeque a planejamentos variados.

Ao ensinarmos a ver e a produzir filmes e vídeos e outras mídias como um todo de animação, devemos ter a mesma dedicação e dar a mesma importância que o ensino da leitura e da escrita tradicionais (linguagem verbal e textual), por serem estes de grande influência aos jovens. Quanto a isto, Duarte diz que:

Para mim, assim como para a maioria das pessoas, os filmes ‘funcionam’ como porta de acesso a conhecimentos e informações que não se esgotam neles. (...) podem despertar o interesse e estimular a curiosidade em torno de temas e problemas que, muitas vezes, sequer seriam levados em conta. (DUARTE, R. 2002: 89).

A grande eminência desta prática é a mudança de perspectiva que ela fornece a educação, possibilitando aos educandos o diálogo com uma nova metodologia de ensino, dando-lhes a oportunidade de voz, de apontamentos e pontos de vistas, de trocas de experiências, aplicando os conhecimentos adquiridos como espectadores e com os códigos de linguagens fornecidos e demonstrados pelo professor.

Esta iniciativa permite que o aluno aprenda vendo e fazendo:

(...) e reconheça a própria autoria naquilo que produz por meio de questões de investigação que lhe impulsionam a contextualizar conceitos já conhecidos e descobrir outros que emergem durante o desenvolvimento do projeto. Nessa situação de aprendizagem, o aluno precisa selecionar informações significativas, tomar decisões, trabalhar em grupo, gerenciar confrontos de idéias, enfim, desenvolver competências interpessoais para aprender de forma colaborativa com seus pares (PRADO, M. E. B. B.: 15²⁵)

Este processo deve ser mediado pelo professor, orientando e trazendo questões que estimulem o aprendizado de seus alunos.

²⁵ *In.* Um salto para o futuro, versão on-line

A TV, o cinema e o vídeo abordam questões muito produtivas ao processo de ensino-aprendizagem, baseadas no cotidiano da sociedade de um modo geral, apontando problemas e questionamentos sobre as diversidades culturais e diferenças sociais, dentre outros, o que contribui para uma discussão de grande importância pedagógica e para inclusão social, independentemente de um direcionamento disciplinar.

Através destas linguagens, os jovens estabelecem padrões de comportamento, grupos sociais, valores morais e estéticos, ao qual incorporam em suas vidas. Influenciados pela mídia, muitas vezes os jovens buscam assemelhar-se as 'stars' do momento, copiando suas roupas, modos de falar, etc, dando ao que vêem um status de credibilidade, assimilando os conteúdos como algo verídico, e justamente estes fatores, que a princípio são negativos, é que podem servir de estímulo pedagógico para a audiência e discurso críticos.

3.3. Design, Educação e Novos Suportes

Pode-se então identificar o design na educação como uma associação entre o desenho, resolução de problemas e criação de soluções. (Ching & Husbosch, 2001 apud: MEYER, G. C.; ROSA, S. B.:²⁶)

A inserção do Design na educação é um fenômeno da pós-modernidade, devido o surgimento das tecnologias de informação e comunicação como mencionamos no capítulo anterior, suscitando cada vez mais novas metodologias e tecnologias de aprendizagem, pautadas na interatividade e cooperação dos educandos, modificando a relação de espaço-tempo da escola, possibilitando a educação continuada para além dos muros da escola, ampliando aquilo que se inicia em sala de aula a uma investigação mais ampla e flexível por meio da sistematização de diversos aspectos das novas linguagens fora dela²⁷.

O design pedagógico aponta novos caminhos à educação, tanto no que diz respeito ao procedimento projetual da atividade proposta no processo de criação, elaboração, desenvolvimento de hipóteses, organização e produção, dando maior valor estético ao projeto, como também, fornece mecanismos para a

²⁶ Ano de publicação do artigo não informado.

²⁷ Este contribuiu para o surgimento da educação à distância

codificação das linguagens (visuais, audiovisuais, textuais, etc.) para a compreensão e difusão das mesmas, alfabetizando visual e formalmente os educandos perante as novas linguagens e novos suportes, por meio do planejamento, desenvolvimento e aplicabilidade dos métodos e técnicas em prol da aquisição de conhecimento.

Segundo Andrea Filatro (2004):

Podemos compreender o design como a ação de estabelecer uma agenda de objetivos futuros e de encontrar meios e recursos para cumpri-los (FILATRO, A. 2004:57).

E é assim, que o design dispõe-se às propostas educacionais, dando forma e função às coisas, e por possuir um caráter interdisciplinar, pode ser aliado a diversas áreas do saber.

A multiplicidade de linguagens voltadas aos processos educativos relacionados ao design, pela reprodutibilidade técnica, apontada anteriormente por Benjamin:

A quantidade transforma-se em qualidade e faz do Design, não a pesquisa de uma forma adequada a uma função, mas a criação de uma idéia capaz de introduzir no repertório cultural uma informação nova que reformule o cotidiano e assinale uma identidade pessoal e faz do receptor um colaborador do designer (Teixeira, L. 2004:143).

Este fato torna-se importante para a educação, pois no ato de reproduzir uma linguagem multimidiática, os alunos a reinventam a todo instante, e é isso que faz desta prática transformadora, pois lhes dá a liberdade de criar algo sempre novo, mostrando seus pontos de vista, com tom de suas vozes. Nesta vertente, o design assume seu papel social, formando, educando e transformando os educandos através de seus sistemas.

Por meio da imagem, da cor, do movimento, dentre outros códigos, o design contribui na sistematização de linguagens híbridas, lidando com a materialidade dos pensamentos, fantasias, memórias e desejos. E esta materialidade pode ser veiculada de várias formas, seja por um objeto tridimensional, por um desenho, ou por linguagens multimidiáticas, que aqui privilegiamos.

Além da contribuição dos princípios de planejamento projectual, o campo da Educação formulou o conceito de 'Design Instrucional' e embora não corresponda na maioria das vezes a um profissional de design, remete ao campo e sua metodologia. O design aqui corrobora com a inclusão da tecnologia na educação, em prol da melhoria do processo de ensino-aprendizagem, por meio de materiais didáticos, suportes e ferramentas tecnológicas.

O design instrucional refere-se a:

Reflexão crítica e sistemática sobre as informações obtidas no processo de planejamento didático, e utilização das informações para melhoria da qualidade dos materiais / ambientes de aprendizagem sendo elaborados (Romiszowski, H. 2000,2001 apud: Romiszowski, H. 2004:1).

Assim, o conceito de Design auxilia na aquisição da informação, visando seu uso de forma consciente e reflexiva, por professores e alunos, adequando-as as exigências da comunidade educacional ao qual está sendo inserido, inferindo diretamente nas estratégias de ensino-aprendizagem, fornecendo as devidas metodologias, subsídios para o melhor aproveitamento educacional. Temos como exemplo disto as atividades na WEB que:

(...) implica em um planejamento aberto e flexível, que requer do planejador não só competência na criação das atividades didáticas, mas também na sua implementação, a nível do gerenciamento do uso das informações (ROMISZOWSKI, H. 2004:2).

Independente dos discursos do mercado em relação à formação que precede o termo, o uso do termo caracteriza que o Design pode ser contribuinte à educação, tanto como objeto de concepção metodológica, de análise e aquisição de conhecimento (através da interação ou observação), como também, instrumento para o desenvolvimento do próprio objeto.

Quanto a isto, Rita Couto traz à discussão a flexibilidade do Design em adequar-se a diversos campos do saber, servindo tanto a ciência, quanto a arte e a tecnologia. A autora encontrou no campo da tecnologia uma forma de introduzir o Design no âmbito

educacional, por entender que este é: “um campo organizado de conhecimentos, com *status* de disciplina, que pode ser ensinado através de uma estrutura curricular adequada” (COUTO, R. M. de S. – 1997:64).

Por observar o Design por um ponto de vista interdisciplinar, Rita Couto afirma que este “tem em sua base elementos disponibilizados pelo conhecimento científico, empírico e intuitivo. É uma tecnologia, que utiliza, na sua prática, conhecimento de outros campos de saber, o que explica sua vocação interdisciplinar” (COUTO, R. M. de S. – 1997:66). E por apropriar-se de diversos saberes oriundos de diferentes áreas do conhecimento, como mencionou Couto, o Design se legitima também como contribuinte a diversos campos, incluindo os didáticos.

Assim, indo de encontro as observações de Couto, compreendemos que implementar o design na educação possibilita a concepção de imagens tanto no campo subjetivo quanto físico, fornecendo o ferramental para transformar materialmente questões do imaginário.

Para Couto:

O design deve ser entendido não apenas como uma atividade de dar forma a objetos, mas como um tecido que enreda o design, o usuário, o desejo, a forma, o modo de ser e estar no mundo de cada um de nós (COUTO, R. M. de S.; OLIVEIRA, A. apud: FARBIAS, J. L. 2006:1).

Assim, concluímos que a tecnologia aliada à educação vem por transformar o modo de lecionar dos professores pós-modernos, como também, a forma de aprender dos educandos, fazendo destes produtores de linguagem, potencializando seus aspectos criativos, por meio da linguagem da animação e dos discursos, atuando como emissor e codificador de mensagens.

O uso deste instrumento midiático na escola permite que se tenha uma exploração reflexiva e crítica do mesmo, trazendo a tona diversos caminhos pedagógicos e interfaces que estimulam o saber, contribuindo assim, para um processo de ensino-aprendizagem mais concreto, interessante e prazeroso tanto para professores quanto para alunos.