

Olá, cursista!

Bem-vindo ao Curso Elaboração de Projetos! O Curso tem como objetivo propiciar aos multiplicadores do ProInfo, gestores e professores de escolas o aprofundamento teórico sobre o conceito de projeto e suas especificidades no contexto escolar, bem como a articulação das práticas pedagógicas baseadas em projetos de trabalho com aspectos relacionados ao currículo e à convergência de mídias e tecnologias de educação existentes na escola. A estrutura curricular do curso de 40h, com duração de oito semanas, apresenta-se constituída em três eixos conceituais – Projeto, Currículo e Tecnologias –, que se integram com a prática pedagógica durante a realização das atividades propostas ao longo do curso. Lembramos que seu formador estará sempre à disposição para tirar suas dúvidas. Para começar a navegar, basta selecionar nos botões ao lado, a área que deseja explorar. Bom curso!

## Eixo 1

# Elaboração de Projetos

### Contextualização do Tema:

Neste primeiro eixo do curso Elaboração de Projetos vamos estudar o conceito de projeto, fazendo um resgate histórico para conhecer suas características metodológicas e suas implicações nos processos de ensino e aprendizagem, principalmente quando se integra o uso das tecnologias e mídias. Mas, o que é projeto? É uma construção própria do ser humano que busca uma nova situação para satisfazer seus sonhos, seus ideais ou mesmo para responder às suas indagações no sentido de melhor compreendê-las. Desenvolver projetos envolve antever ações necessárias para transformar uma problemática em uma situação desejada.

"....entende-se por projeto um modo de agir do ser humano que define quem ele pretende ser e como se lançar em busca de metas" (MACHADO, 2000).

### Conceito de Projeto

A ideia de projeto é própria da atividade humana e de sua forma de pensar em algo que deseja tornar real. Projeto significa lançar para diante ( e traz ) a ideia de pensar uma realidade que ainda não aconteceu. Isto implica antecipação de uma ação que envolve analisar o presente como fonte de possibilidades futuras. A ideia de projeto faz parte da constituição do ser humano consciente de sua condição de incompletude de sujeito em constante busca de atingir seus objetivos e buscar respostas as suas questões. No processo de realização das ações, ocorrem imprevistos e mudanças se fazem necessárias, mostrando com isso que o projeto traz no seu bojo as ideias de previsão de futuro, abertura para mudanças, autonomia na tomada de decisão e flexibilidade.

“O projeto não é uma simples representação do futuro, do amanhã, do possível, de uma ideia; é o futuro a fazer, um amanhã a concretizar, um possível a transformar em real, uma ideia a transformar em ato” (MACHADO, 2000).

## **Atividade-1.1 – Meu projeto pessoal/profissional**

É comum que as pessoas ao longo da vida tenham sonhos e ideais. São eles que nos mobilizam a superar dificuldades, a estabelecer metas, a construir um projeto visando a concretização de um ideal. Nesta atividade, você é convidado para fazer uma introspecção identificando algum aspecto do seu projeto pessoal/profissional que gostaria de relatar e compartilhar com os colegas da turma. Para realizá-la, siga as [orientações](#).

1. Escrever o relato no Editor de textos do BrOffice, com cerca de 250 a 300 palavras.
2. Salvar o documento na pasta “Meus documentos” atribuindo um nome que facilite a sua identificação, da seguinte forma: ativ-1\_1seunome. Por exemplo: para esta atividade realizada pela Ana Lúcia Pereira, o nome do arquivo será: ativ-1\_1Aluciap
3. Postar o arquivo desta atividade na Biblioteca em Material do Aluno, tema “Projeto pessoal/profissional”.
4. Acessar as atividades elaboradas pelos colegas, que estão disponíveis no acervo da Biblioteca do Material do Aluno, para conhecer seus projetos.
5. Entrar no Fórum “Meu projeto pessoal/profissional” para deixar um comentário sobre os relatos dos colegas.

## **Um pouco da história**

Fazendo um resgate histórico vamos conhecer as ideias de alguns educadores que influenciaram a educação. Nesse percurso, ficam evidenciados os princípios que surgiram como ideário de educação e, muitos deles continuam presentes e ressignificados nas propostas atuais do trabalho com projetos em sala de aula. Veja a [linha do tempo!](#)

Linha do Tempo - Educadores



João Pestalozzi (1746 - 1827)

João Pestalozzi nasceu em Zurique, Suíça em 1746 e faleceu em 1827. Foi um grande defensor da educação pública. Quando era estudante, ao ler Emilio de Rousseau, teve o sentimento de que a educação podia elevar os homens, desenvolvendo uma educação com afeto. Para Pestalozzi, o sentimento tinha o poder de despertar o processo de aprendizagem autônoma na criança.

[leia mais...](#)

Friedrich Froebel (1782 - 1852)

O alemão Friedrich Froebel (1782 - 1852) viveu na Prússia. Suas ideias revolucionaram a educação, ele foi um dos primeiros educadores a considerar a infância como uma fase de importância decisiva na formação das pessoas - ideia hoje consagrada pela psicologia, ciência da qual foi precursor. A essência de sua pedagogia são as ideias de atividade e liberdade.



[leia mais...](#)



Linha do Tempo - Educadores



Ovide Decroly (1871 - 1932)

Educador belga Ovide Decroly nasceu em 1871 e morreu em 1932. Sua obra educacional destaca-se pelo valor que colocou nas condições do desenvolvimento infantil. Propôs o trabalho escolar organizado em "centros de interesse". Entendia que as crianças deveriam ter contato com o conhecimento de maneira global, ao contrário dos conteúdos fracionados dos currículos escolares.

[leia mais...](#)

Maria Montessori (1870 - 1952)

Maria Montessori nasceu na Itália, em 1870, e morreu em 1952. Educadora e também formada em medicina, iniciou um trabalho com crianças com deficiências, vindo posteriormente a experimentar em crianças de evolução regular, os mesmos procedimentos e materiais. Apontou a necessidade da atividade livre e da estimulação sensorio-motora. O Material Dourado é um dos muitos materiais idealizados pela Montessori para o trabalho com matemática.



[leia mais...](#)



Linha do Tempo - Educadores



John Dewey (1859 - 1952)

John Dewey (1859 - 1952) nasceu nos Estados Unidos, tornou-se um dos maiores pedagogos americanos, contribuindo intensamente para a divulgação dos princípios do que se chamou de Escola Nova. Não aceitava a educação pela instrução e propunha a educação pela ação; criticava a educação tradicional e a ênfase dada à memorização. Defendia uma educação com a finalidade de propiciar a criança às condições para que resolvesse, por si própria, os seus problemas, tendo o conceito de experiência como fator central de seus pressupostos.

[leia mais...](#)

William Heard Kilpatrick (1871 - 1965)

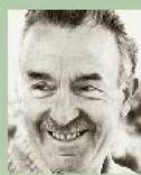
William Kilpatrick, discípulo de Dewey, nasceu nos EUA em 1871 e é considerado um dos mais destacados pedagogos contemporâneos. Para ele, as atividades escolares deveriam ser desenvolvidas em forma de projetos, a fim de que a escola se tornasse um espaço de vida e de experiência; uma escola onde os alunos fossem ativos.



[leia mais...](#)



Linha do Tempo - Educadores



Célestin Freinet (1896 - 1966)

Célestin Freinet nasceu na França em 1896 e viveu na sua terra natal até sua morte, em 1966. Foi crítico da escola tradicional e criou uma pedagogia do trabalho, dando ênfase aos estudos de campo e a produção do jornal feito em sala de aula. Para ele, a atividade é o que orienta a prática escolar e o objetivo final da educação é formar cidadãos para o trabalho livre e criativo, capaz de dominar e transformar o meio e emancipar quem o exerce.

leia mais...



Linha do Tempo - Educadores



Paulo Freire (1921 - 1997)

Paulo Freire nasceu em Recife em 1921 e faleceu em 1997. É considerado um dos grandes pedagogos da atualidade e respeitado mundialmente. Freire, autor da pedagogia do oprimido, defendia como objetivo da escola ensinar o aluno a "ler o mundo" para poder transformá-lo. Criticou a educação bancária onde o professor age como quem deposita conhecimento num aluno apenas receptivo. Enfatizou a importância de despertar a curiosidade do aluno, a reflexão, a indagação e a autonomia para aprender.

leia mais...



Linha do Tempo - Educadores



Fernando Hernández

Fernando Hernández, nascido na Espanha em 1957, é doutor em Psicologia e professor na Universidade de Barcelona. Tem 52 anos e há mais de 20 anos se dedica a lutar pela inserção dos projetos de trabalho na escola. Para o autor, o entendimento de Projetos como forma de aprender a pensar criticamente, leva a dar significado à informação, analisá-la, planejar ações e resolver problemas. O projeto considerado como um ato problematizador pode contribuir para o desenvolvimento do raciocínio do aluno, na formulação de suas hipóteses, pondo à prova suas próprias conclusões.

leia mais...



No século XVIII [Pestalozzi](#) e [Froebel](#) defenderam a importância de desenvolver uma educação voltada para os interesses e necessidades das crianças, valorizando a experimentação prática. [Decroly](#) e [Montessori](#) apontaram a necessidade de trabalhar com os métodos ativos. Montessori enfatizou a importância da atividade livre e da estimulação sensorio-motora e Decroly criou os centros de interesses, nos quais os alunos escolhiam o que desejavam aprender, construindo o próprio currículo a partir de suas curiosidades e interesses. Na década de 20, [Dewey](#) e [Kilpatrick](#) enfatizaram a importância da escola ser um espaço vivo e aberto para a realidade, defendendo que as crianças adquiram experiência e conhecimento pela resolução de problemas práticos,

em situações sociais. Dewey criou a escola ativa, fundamentada na motivação e no interesse espontâneo dos alunos para a descoberta, por meio da experiência pessoal e das informações que serão assimiladas. Um dos princípios da teoria de Dewey que nos dias atuais vem sendo bastante destacada nas propostas pedagógicas é o aprender-fazendo experiências que o aluno ativamente pode se envolver com a própria aprendizagem. Dewey foi o grande sistematizador da Pedagogia de Projetos e Kilpatrick desenvolveu o [Método de Projetos](#), com base na teoria da experiência, cujos pressupostos partem de problemas reais do cotidiano do aluno.

Na década de 30, [Célestin Freinet](#), propôs uma pedagogia de busca e de experiências, favorecendo a criança um papel ativo voltado para o trabalho e atividade em grupo, vivenciando situações de cooperação e a pesquisa do meio, bem como o envolvimento do aluno em atividades/projetos criativos. O educador brasileiro [Freire](#), mundialmente conhecido, na década de 60, foi responsável por introduzir o debate político e a realidade sociocultural no processo escolar com a educação libertadora e os denominados [temas geradores](#). Para Freire o ato de conhecer tem como pressuposto fundamental a cultura do educando, não para cristalizá-la, mas como ponto de partida para que ele avance na leitura do mundo, compreendendo-se como sujeito da história. Enfatiza o diálogo entre o conhecimento que o aluno traz, enquanto sujeito histórico, e a construção de um saber. Os fundamentos da pedagogia de Freire humanista e emancipatória orientam o professor para o desenvolvimento de estratégias pedagógicas que privilegiem a indagação, a curiosidade, a busca do rigor científico e a reflexão crítica do aluno.

“...ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” ([FREIRE](#), 1996, p. 52).

É importante o professor compreender que o aluno aprende em situações funcionais, quando ele vê sentido na atividade que realiza, proporcionando-lhe o estabelecimento de um sentido pessoal com aquilo que está aprendendo.

“...o sentido é produzido por estabelecimento de relação dentro de um sistema, ou nas relações com o mundo ou com os outros” ([CHARLOT](#), 2000, p.56).

## Atividade-1.1 – Meu projeto pessoal/profissional

É comum que as pessoas ao longo da vida tenham sonhos e ideais. São eles que nos mobilizam a superar dificuldades, a estabelecer metas, a construir um projeto visando a concretização de um ideal. Nesta atividade, você é convidado para fazer uma introspecção identificando algum aspecto do seu projeto pessoal/profissional que gostaria de relatar e compartilhar com os colegas da turma. Para realizá-la, siga as [orientações](#).

Orientações:

1. Escolher um dos teóricos apresentados na tela da linha do tempo e faça uma leitura mais detalhada do texto indicado ou em outro que tenha acesso e seja de sua preferência;
2. Destacar um aspecto que considera importante para o trabalho por projeto;
3. Compartilhar com os colegas no Fórum do ambiente Moodle "Diálogo teórico";

4. Ler as contribuições dos colegas, observando e analisando dentre os aspectos destacados, as ideias convergentes destes educadores em torno do conceito de Projeto.

### **Aprender e ensinar no trabalho com projeto**

Como vimos, as ideias acerca do trabalho por projeto não são novas, elas surgiram mais explicitadamente com Dewey e Kilpatrick, que enfatizaram a importância de trabalhar com os alunos a partir de uma situação problemática. E, a partir dos anos 80 e 90, o conceito de Projeto se evidencia no cenário educacional com uma nova dimensão, sendo em parte reflexo dos estudos da teoria construtivista de [Piaget](#), a qual explica o processo de aprendizagem e a aquisição dos conhecimentos. Para Piaget o conhecimento é construído pelo sujeito, no contexto das interações com outras pessoas e/ou objetos. A construção se dá por meio de dois processos fundamentais de inteligência: a [assimilação](#) e a [acomodação](#), que são componentes de todo equilíbrio cognitivo.

A aprendizagem para Piaget acontece quando o sujeito age sobre os conteúdos específicos, e ele age na medida em que possui estruturas próprias construídas ou em construção. Se as estruturas lógicas do pensamento estão relacionadas com a própria ação do sujeito sobre o meio, isto significa que a educação deve propiciar situações que favoreçam a experimentação, a reflexão e a descoberta. Uma experiência que propicia a construção do conhecimento deve ir além do saber fazer, para envolver a reflexão sobre o saber fazer, a tomada de consciência, a compreensão e a re-elaboração do fazer. Conhecer como o aluno aprende - seu universo cognitivo - torna-se fundamental para que a ação pedagógica do professor não produza uma ruptura entre o aprender e o ensinar, ou, ainda, não seja exclusivamente centrada nas formas de ensinar ([BECKER, 2001](#)) Daí a importância de propiciar o desencadeamento do processo de construção e de reconstrução do conhecimento do aluno, por meio de situações de aprendizagem que favoreçam a autoria do aluno e o processo reflexivo sobre a própria ação. [Saiba mais!](#)

"....entende-se por projeto um modo de agir do ser humano que define quem ele pretende ser e como se lançar em busca de metas" ([MACHADO, 2000](#)).

Nos anos 90 [Fernando Hernández](#) propõe, na Espanha, um currículo integrado e o desenvolvimento de projetos de trabalho repercutindo no Brasil nas novas propostas de orientação curriculares. Hernández alerta que para trabalhar com projeto não basta o aluno gostar de um determinado tema, é preciso que o tema seja instigador para o aluno e desperte sua curiosidade por novos conhecimentos. O trabalho por projeto passa a ser adotado em várias escolas, porém com um novo significado, pois [Hernández \(1998\)](#) aponta que o projeto não deve ser visto como uma opção puramente metodológica, mas como uma maneira de repensar a função da escola, o ensino e a aprendizagem. Essa compreensão é fundamental porque aqueles que buscam apenas conhecer os procedimentos e os métodos para desenvolver projetos acabam se frustrando, pois não existe um modelo ideal, pronto e acabado que dê conta da complexidade que envolve a realidade de sala de aula e do contexto escolar. Para conhecer mais sobre as ideias de Fernando Hernández, leia a [resenha](#) do seu livro Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

## Contextualização do Tema:

O trabalho por projeto permite que o aluno aprenda-fazendo e reconheça a sua autoria naquilo que produz por meio do estudo sobre questões de investigação que lhe impulsionam a contextualizar conceitos já conhecidos e a descobrir outros conceitos que emergem no desenvolvimento do projeto. No projeto, o aluno explora, aplica, busca, interpreta informações e tem a oportunidade de recontextualizar aquilo que aprendeu, estabelecer relações significativas entre os conhecimentos, ampliando o seu universo de aprendizagem.

O aluno desenvolve competências para buscar e selecionar informações, tomar decisões, trabalhar em grupo, gerenciar confrontos de ideias, solucionar problemas, desenvolver competências interpessoais para aprender de forma colaborativa com seus pares.

O trabalho em grupo favorece ao aluno compartilhar suas descobertas, reflexões e questionamentos com seus pares, a criação de vínculos, de companheirismo e de parceria, fortalecendo com isso uma nova maneira de aprender coletiva e colaborativamente.

A teoria de [Vygotsky](#) (1989), enfatiza a importância da interação social no processo de construção das funções psicológicas humanas. O aluno aprende a partir da interação com o meio em que vive, com a realidade e com outras pessoas. Cada ser humano é ao mesmo tempo ativo e interativo. O desenvolvimento do homem resulta de um processo sócio-histórico, sendo o aprendizado de origem social e pautado na interdependência dos indivíduos envolvidos no processo, incluindo aquele que aprende e aquele que ensina e a relação que se estabelece entre eles. Para Vygotsky a linguagem constitui um sistema simbólico de desenvolvimento humano, por meio da qual ocorre a mediação entre o homem, os objetos de conhecimento e as funções mentais superiores e se formam os conceitos. A cultura fornece os sistemas simbólicos de representação do mundo e de negociação de sentidos. O conceito de mediação é central para a compreensão da natureza sócio-histórica do desenvolvimento humano, pois Vygotsky considera que a interação humana com os objetos é sempre mediada pelos sistemas simbólicos e assim, a construção do conhecimento ocorre pela mediação cultural e não é um processo direto de ação do homem sobre o meio. O professor precisa compreender o desenvolvimento do aluno, considerando os aspectos cognitivos, sócio-históricos e emocionais para que a mediação seja feita de forma significativa.

## Contextualização do Tema:

O conceito da zona proximal de desenvolvimento ([ZPD](#)) da teoria de Vygotsky pode orientar a mediação do professor no processo de aprendizagem do aluno, considerando inclusive a sua historicidade. O contexto da escola, por ser essencialmente social, indica que a mediação é desempenhada tanto pelo professor, que tem a intencionalidade pedagógica, como por outros profissionais da escola, pela própria instituição, pelos colegas. Assim, todos podem aprender e ensinar uns com os outros. A mediação do professor é importante também para que os conteúdos envolvidos no projeto sejam compreendidos e sistematizados para que o aluno possa formalizar os conhecimentos

colocados em ação. Desse modo, por meio da mediação, o professor pode compreender os conhecimentos que os alunos trazem do cotidiano, ajudá-los a inter-relacionar com outros conhecimentos mobilizados no projeto e chegar a construção de conhecimentos científicos, que se constitui finalidade da escola na perspectiva da formação integral do aluno. A mediação traduz na prática pedagógica do professor, a intencionalidade e o comprometimento com a qualidade de aprendizagem do aluno, favorecendo-lhe que além da experimentação, da descoberta, a sua ação seja refletida, compreendida formalizada para que atinja outros níveis de desenvolvimento e de estruturas cognitivas majorantes. Para saber mais, leia o texto [Articulações entre áreas de conhecimento e tecnologia. Articulando saberes e transformando a prática](#) da Professora Maria Elisabette Brisola Brito Prado.

## Interdisciplinaridade

O trabalho por projeto caracteriza-se por uma situação de aprendizagem abrangente, que potencializa a [interdisciplinaridade](#) e a [transversalidade](#). Para o aluno pesquisar e estudar sobre um tema, uma problemática ou questão de investigação ele precisa estabelecer relações significativas entre conhecimentos de áreas distintas. A Interdisciplinaridade é a integração de dois ou mais componentes curriculares na construção do conhecimento de forma global, ou seja, rompendo com os limites das disciplinas. Para isto é necessário desenvolver uma postura interdisciplinar diante do conhecimento, que envolve mudança de atitude, de inclusão; superando a dicotomia entre ensino e pesquisa, a prática e a teoria. (FAZENDA, 1998). A transversalidade pode potencializar situações que valorizam as relações humanas e sociais mais urgentes. Trabalhar transversalmente é permitir que o aluno aprenda conteúdos disciplinares na resolução de problemas de forma contextualizada e entendendo a problemática social e as possibilidades de soluções para os problemas sociais. Para saber mais, leia o texto: [Interdisciplinaridade: Refletindo Sobre Algumas Questões](#) da Professora Maria Elisabette B B Prado.

## Atividade-1.3 – Projeto e suas características

Reflita sobre as questões abaixo e debata com os colegas argumentando suas ideias considerando as leituras feitas e suas experiências; Todo projeto é interdisciplinar? É possível desenvolver um projeto focado em um tema de uma determinada área do conhecimento?

### Orientações:

1. Ler a entrevista intitulada [Como se trabalha com Projeto](#) feita com a Professora Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida disponível na Revista TVEscola.
2. Escrever suas considerações e compartilhar com os colegas no Fórum “Projeto e suas características”
3. Ler as contribuições dos colegas colocando suas argumentações sobre a temática.

O trabalho com projeto permite romper com as fronteiras disciplinares, favorecendo o estabelecimento de elos entre as diferentes áreas do conhecimento numa situação contextualizada de aprendizagem. No entanto, muitas vezes é atribuído valor para as práticas interdisciplinares, de tal maneira que passa a negar qualquer atividade disciplinar, o que constitui uma visão equivocada. Fazenda (1994) enfatiza que a ação interdisciplinar fortalece as disciplinas sem que haja perda da identidade das mesmas.

Trabalhar com projetos significa explicitar uma intencionalidade em um plano flexível e aberto ao imprevisível. O plano é a espinha dorsal das ações que se complementam no andamento das investigações e descobertas que não se fecham a uma única área do conhecimento e tornam permeáveis suas fronteiras

“(...)o projeto rompe com as fronteiras disciplinares, tornando-as permeáveis na ação de articular diferentes áreas de conhecimento, mobilizadas na investigação de problemáticas e situações da realidade. Isso não significa abandonar as disciplinas, mas integrá-las no desenvolvimento das investigações, aprofundando-se verticalmente em sua própria identidade, ao mesmo tempo, que estabelecem articulações horizontais numa relação de reciprocidade entre elas, a qual tem como pano de fundo a unicidade do conhecimento em construção” ( [ALMEIDA](#), 2001, pp.58).

Para saber mais, leia o texto: [Ensinar e aprender com o computador: a articulação inter-trans-disciplinar](#) da Professora Maria Elizabeth B de Almeida.

Um projeto pode partir de uma questão relacionada com uma única área de conhecimento e, em seu desenvolvimento, ir se abrindo e articulando conceitos de outras áreas. Quando isto ocorre, fica evidenciado que o conteúdo disciplinar é importante de ser trabalhado numa perspectiva que não se feche em si mesmo, mas que no processo de busca para compreender um determinado fato ou fenômeno seja ampliado o escopo de relações entre as diferentes áreas de conhecimento e o significado dos conceitos incorporados no desenvolvimento do projeto. Por outro lado, pode ocorrer o inverso, ou seja, iniciar o projeto com uma questão mais abrangente e pouco a pouco ir afinando em determinado conceito de uma área específica para compreender determinadas particularidades do fato ou fenômeno em estudo. O trabalho por projeto, não tem um modelo a ser seguido. Tem princípios que podem nortear a prática pedagógica. O importante é considerar que o projeto deve estar comprometido com ações, mas que seja aberto e flexível ao novo. A todo o momento o aluno e o professor podem rever a [descrição](#) inicial do projeto, prevista para poder levar adiante sua execução e reformulá-la conforme as necessidades do contexto e os interesses dos participantes envolvidos. Para saber mais, leia o texto [Projeto: uma nova cultura de aprendizagem](#) da Professora Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida.

## Atividade- 1.4 – Banco de Projetos

Vamos trabalhar com as boas práticas com projetos usando as tecnologias? A ideia nessa atividade é a de construir coletivamente um banco de projetos, por meio de relato de experiências sobre o desenvolvimento de projetos nas quais vocês tenham participado ou sabem que foram realizadas no contexto da escola ou mais especificamente no trabalho de sala de aula. Para identificar as boas práticas com projetos, perguntem aos seus colegas, aos alunos e funcionários da escola quais eles indicam como boas práticas. Se for possível, envolvam a comunidade para que seus membros ajudem a reconhecê-las. Afinal, esse levantamento poderá ajudá-los a propor novos projetos que sejam motivadores para a comunidade escolar.

### Orientações:

1. Elaborar um documento no editor de texto, conforme roteiro, com o relato de uma experiência desenvolvida ou conhecida.

2. Salvar o documento na pasta "Meus documentos" atribuindo um nome que facilite a sua identificação, da seguinte forma: ativ-1\_4seu nome. Por exemplo: para esta atividade realizada pela Rose Helena Siqueira, o nome do arquivo será: ativ-1\_4RoseHS
3. Anexar o arquivo desta atividade no Fórum "Banco de Projetos" e deixar um comentário sobre os relatos dos colegas.

## Projeto e Tecnologia

Quando a tecnologia, mais especificamente o computador, começou a chegar nas escolas públicas, um pouco antes dos anos 90, já havia metodologias de uso baseadas em princípios [construcionistas](#) que nortearam o trabalho por projeto nos laboratórios de informática das escolas. No trabalho por projeto com tecnologia, a professora Léa Fagundes foi criadora de uma proposta metodológica de projetos desenvolvidos com alunos usando os recursos computacionais. Esta proposta deu origem ao [Projeto Amora](#) no Colégio de Aplicação da URGs, o qual iniciou-se em 1996, juntamente com uma equipe de educadores e pesquisadores da universidade que atuam até os dias atuais. O Projeto Amora desenvolve-se em uma estrutura diferenciada da escola pública regular, tanto na organização tempo/espço escolar como no papel do professor, o que favorece a concretização dos princípios construtivistas aliadas às ideias de [Papert](#) envolvendo o uso do computador e se constitui como referência para outras experiências.

Conheça mais as ideias de Papert assistindo o [vídeo](#) em que ele e Paulo Freire dialogam sobre a escola, aprendizagem, tecnologia, cultura e conhecimento.

O Projeto Amora estruturou uma metodologia pedagógica em que o trabalho com projeto deve sempre partir de uma pergunta do aluno e o professor faz suas intervenções no sentido de levantar as dúvidas temporárias e certas provisórias dos alunos, instigando-os a atitude de pesquisador e produtor do seu conhecimento. Essa metodologia de projeto foi denominada de [Projeto de Aprendizagem](#). Essa metodologia – Projeto de Aprendizagem desenvolve-se com a participação de uma [equipe de professores](#) que desempenham diferentes funções de forma inter-relacionadas: professor coordenador, professor articulador, professor tutor, professor orientador e professor especialista. Essa experiência do Projeto Amora tem trazido subsídios importantes para a reflexão sobre o trabalho com projeto e como a tecnologia pode ser utilizada pode ser utilizada com os alunos de maneira que desperte a sua criatividade no processo de aprender. A atividade 1.3 - Banco de Projetos - mostrou um leque de possibilidades pedagógicas de práticas desenvolvidas com projetos usando os recursos tecnológicos. O importante é conhecer as diversas e diferentes maneiras de desenvolver o trabalho com projeto e analisar a sua viabilidade no contexto real da escola e da sala de aula. [Refleta!](#) Para saber mais sobre as implicações envolvidas no trabalho com projetos usando as tecnologias, leia o texto [Pedagogia de projetos: fundamentos e implicações](#) da Professora Maria Elisabete Brisola Brito Prado

O professor trabalha com projetos respeita os diferentes estilos, decisões e ritmos de trabalho dos alunos desde a etapa de planejamento, escolha de tema e respectiva problemática a ser investigada, transformando sua turma de alunos em uma comunidade de aprendizagem e investigação.

Segundo [Almeida](#) (2001), as questões de investigação são formuladas na situação levando em conta as dúvidas, curiosidades e indagações dos alunos a respeito de problemáticas reais e, a partir de seus conhecimentos prévios, valores, crenças e experiências, ocorre a mobilização de aquisições cognitivas e a construção de estratégias para resolver os distintos problemas envolvidos no projeto, cuja superação envolve competências diversas colocadas em ação pela reunião das potencialidades de diferentes pessoas.

“...no desenvolvimento do projeto o professor pode trabalhar com os alunos diferentes tipos de conhecimentos que estão imbricados e representados em termos de três construções: procedimentos e estratégias de resolução de problemas, conceitos disciplinares e estratégias e, conceitos sobre a aprender” ([VALENTE](#), 2002, p.4).

Para saber mais sobre as questões relacionadas à tecnologia na educação, o trabalho com projeto e a formação e educações, leia o artigo (Capítulo 4) [Aprender por Projeto, Formar Educadores](#) de Pedro Ferreira de Andrade.

## Atividade- 1.5 – Proposta de Projetos

A partir do diagnóstico sobre as boas práticas com projetos usando as tecnologias no contexto da escola e no trabalho de sala de aula, o próximo passo é que cada cursista pense, dialogue com seus pares (professores e gestores) da escola, para que possa elaborar uma proposta de Projeto a realizar com alunos de modo que estes sejam protagonistas de suas produções. O projeto elaborado nesta atividade será implementado durante o desenvolvimento do Eixo-2 do curso.

### Orientações:

1. Anotar os aspectos relevantes que foram observados no Banco de Projetos para apresentar junto à equipe de professores e gestores de sua escola, uma vez que enquanto cursista deverá elaborar e implementar um projeto na sala de aula;
2. Levantar as tecnologias existentes na escola e outros materiais que julgar interessante para o trabalho com projeto;
3. Compartilhar com os colegas da turma no Fórum “Esboçando o Projeto” algumas estratégias: como levantar o tema, como negociar a organização da sala de aula/laboratório e outras atividades do dia-a-dia da escola, como registrar e publicar o processo e o resultado do projeto (uso de blog, portfolio, vídeos, etc);
4. Elaborar a Proposta do Projeto de como será feito o trabalho com projeto usando as tecnologias com os alunos, na abordagem estudada no curso que enfatiza a importância do aluno ser protagonista de suas produções. Usar [roteiro Projeto](#) como referencia para elaborar a proposta;
5. Salvar a atividade com o nome do arquivo: ativ-1\_2Projeto\_seunome;
6. Postar o arquivo desta atividade na Biblioteca em **Material do Aluno**, tema “Proposta de Projeto”.

## Projetos e Tecnologias: algumas implicações

É importante que o desenvolvimento do projeto seja tratado como uma organização aberta, que permite a articulação entre as informações e a aplicação de conceitos conhecidos com novos aspectos decorrentes daquilo que foi projetado e colocado em ação, tais como: questões que resgatam, redimensionam experiências e/ou as descobertas dos alunos. Para isto o professor precisa estar atento, acompanhando o processo de aprendizagem dos alunos e tendo clareza de suas intencionalidades pedagógicas. O conhecimento do ponto de vista técnico e pedagógico sobre as especificidades e implicações envolvidas no uso dos recursos tecnológicos dá ao professor condições de elaborar seus projetos de sala de aula incorporando de maneira significativa a tecnologia aos conteúdos curriculares, envolvendo questões transversais e dando o caráter interdisciplinar ao conhecimento tratado na globalidade em seu fazer pedagógico.

A realização do trabalho com projeto com os alunos requer muitas vezes, sensibilizar os demais atores da comunidade escolar quanto às possibilidades do uso da tecnologia em novas práticas pedagógicas. É importante que a escola desenvolva projetos de dimensões distintas, próprias de cada instância do contexto educacional, porém de forma articulada. O projeto da gestão escolar, expressando seu compromisso político, administrativo e pedagógico poderá viabilizar o projeto de sala de aula do professor, retratando a sua intencionalidade pedagógica, que por sua vez, visa propiciar o desenvolvimento do projeto do aluno, revelando seus interesses para o aprendizado significativo. O fato de o professor ter o projeto de sala de aula não significa que este deverá ser executado pelo aluno. Cabe ao professor elaborar projetos para a criação de situações que propiciem aos alunos desenvolverem seus próprios projetos ( PRADO , 2005).Reflita!

Se fizermos do projeto uma camisa-de-força para todas as atividades escolares, estaremos engessando a prática pedagógica (ALMEIDA, 2001).

No contexto da sala de aula, existem momentos em que outras estratégias pedagógicas, diferentes do trabalho com projetos, precisam ser colocadas em ação para que o aluno possa aprender e formalizar o conhecimento sobre determinados conceitos. O professor precisa ter abertura e flexibilidade para relativizar a sua prática e as estratégias pedagógicas para que o aluno possa (re)construir o conhecimento. Isto implica criar situações mais localizadas, que permite ao aluno entender as particularidades dos conceitos, inclusive para integrá-los no âmbito mais global no projeto.

## **Avaliação e projeto**

Segundo Almeida (2001), a avaliação de projeto desenvolvido pelos alunos com a mediação do professor pode ser feita em termos de processos e produtos. As tecnologias da informação e comunicação trazem contribuições fundamentais para o registro de processos e produtos e na recuperação de tais informações , favorecendo a reflexão e a reformulação. A concepção de avaliação coerente com o trabalho por projetos tem caráter formativo e processual, pois assume que o aluno é um ser ativo e interativo e o conhecimento é algo inacabado em

contínuo processo de reconstrução. Nessa perspectiva a relação dialógica entre avaliador e avaliado pressupõe um acompanhamento contínuo dos processos de construção de conhecimento e aprendizagem do aluno em função da regulação e da autorregulação, contribuindo para que os sujeitos se tornem agentes de transformação social. Esse acompanhamento orienta as decisões do professor sobre as estratégias mais adequadas para propiciar a aprendizagem dos alunos. Na concepção de Cappelletti (2002, p. 32-33) a avaliação permite compreender as representações dos alunos e suas implicações na reconstrução do conhecimento: Esse processo desencadeia uma intervenção intencional de estudos, reflexões, re-leituras, gerando nas ações/decisões um movimento de problematização e re-significação na direção de transformações qualitativas. Cabe destacar que todo processo avaliativo deve ser precedido de uma análise sobre questões fundamentais, tais como enunciadas por Paulo Freire: Quem avalia? Para que avaliar? O que avaliar? Como avaliar? Quais são os critérios de avaliação?

=

## Atividade 1.6 - Reflexão sobre a aprendizagem

A partir das leituras, debates, indagações, produções elaboradas, cada participante pode revisitar suas experiências e aprendizagens acerca da temática desse Eixo de estudo. Esse, é um momento pessoal de registro do seu processo de introspecção.

Siga as orientações.

Acesse o ambiente Moodle, opção Diário – Reflexão sobre Aprendizagem e procure escrever sobre sua reflexão

## EIXO 2:

### Currículo

#### Contextualização do tema:



No eixo 2 do curso **Elaboração de Projetos**, nos dedicaremos ao desenvolvimento do PITEC – Projeto Integrado de Tecnologia no Currículo, em articulação com estudos que

propiciem melhor compreender o que seja o currículo que se constrói à medida que se desenvolve o projeto.

Para que o desenvolvimento de projetos traga efetivas contribuições à aprendizagem e propicie uma educação de qualidade, é fundamental considerar os instrumentos e linguagens que fazem parte da cultura da atual geração de alunos que hoje frequenta as escolas e vive na cultura digital da televisão com controle remoto, do telefone celular, do computador, mouse e internet. Ainda que muitas vezes poucos desses recursos estejam em seus lares, as crianças e jovens dessa geração estão mergulhadas na sociedade digital!

O vídeo [Fronteiras Digitais](#) pode ilustrar nossa preocupação diante dos desafios colocados a nós educadores pelos novos modos de se comunicar, pensar, agir e aprender que caracteriza a geração digital.

Compreendemos que o mundo mudou! A sociedade atual se estrutura de modo diferente daquele que nos era familiar quando ocupávamos os bancos escolares e fazemos grandes esforços para propiciar aos nossos filhos o acesso às TIC, pois ter fluência tecnológica significa maiores possibilidades de inserção social.

Sabemos também que as crianças e jovens de hoje desenvolveram formas diferentes de se comunicar, brincar e aprender, além de terem outra noção de distância, tempo e espaço.

Logo, consideramos que os alunos que frequentam as escolas públicas também possam aprender com a integração das novas mídias e tecnologias às atividades curriculares. Dados do IBOPE/NetRatings e da [Folha de S. Paulo Online](#) informam que o [acesso à Internet nos lares](#) brasileiros engloba também as classes populares e, no primeiro trimestre de 2008, foram identificados 22,7 milhões de usuários, indicando aumento de 40% em relação ao mesmo período no ano anterior. Este aumento é muito superior ao ocorrido na mesma época em outros países como França, Estados Unidos, Japão e Alemanha. O total de internautas brasileiros que têm acesso à Internet em algum local (residência, trabalho, telecentro, cibercafé etc.) é da ordem de 40 milhões de pessoas.

### **Atividade 2.1 – Painel da Proposta do Projeto**

Nesse momento de encontro presencial, os participantes do curso deverão compartilhar com os colegas da turma a proposta do projeto elaborada na atividade 1.5. Esse projeto deverá ser desenvolvido – colocado em ação – durante a realização do eixo 2 do curso.

Isto significa que nesse eixo estaremos estudando as questões relacionadas ao Currículo e tecnologias e, ao mesmo tempo, desenvolvendo uma ação contextualizada que se refere à concretização das ações do projeto proposto.

#### **Orientações:**

1. Organizar as apresentações usando os recursos da tecnologia, prevendo o tempo de 10 minutos de apresentação para cada cursista;
2. Salvar a atividade com o nome do arquivo: `ativ-2_1Apres_Projeto_seunome`;

3. Postar o arquivo desta atividade na Biblioteca em Material do Aluno, tema “Apresentação do Projeto”.
  4. Participar da constituição de um [Painel](#) que sintetize as principais características das propostas, de modo que todos possam ter uma visão panorâmica dos projetos elaborados pelos cursistas;
  5. Anotar dúvidas e sugestões para o debate e os aspectos vislumbrados nas propostas apresentadas, que sejam apropriados para serem incorporados em seus projetos.
  6. Participar da “roda reflexiva coletiva” discutindo os aspectos levantados na turma.
1. Ao longo dos últimos anos, temos participado ou observado em diferentes contextos de trabalho os esforços de professores para desenvolver atividades pedagógicas com o uso das TIC com seus alunos, pois compreendem que deste modo podem incorporar na escola os instrumentos culturais do mundo de seus alunos.
- Tais observações e o acesso à bibliografia de referência no Brasil e em diferentes países permitem identificar que o uso das TIC no desenvolvimento de projetos pedagógicos traz novas perspectivas ao desenvolvimento do currículo e ao fazer do professor.
- Conforme lembra a autora [Thurler \(2001\)](#), um projeto tem maiores chances de se concretizar quando seus objetivos são realistas, uma vez que o projeto “necessita, em primeiro lugar, explorar os possíveis, depois cristalizar uma escolha, a seguir especificar o que se quer e o que se pode e, enfim, realizar, ou seja, passar à ação (DEVELAY, 1994, p. 25)”.

### [Refleta!](#)

A compreensão sobre Currículo e Projetos com o uso das TIC se torna mais significativa quando trabalhamos com a pedagogia de projetos em ações concretas de proposição e desenvolvimento de projetos, a partir das quais analisamos as concepções que as fundamentam.

Nesse sentido, no eixo 1 deste curso, ao mesmo tempo em que estudaram a concepção de projeto, vocês refletiram sobre a ação concreta em sala de aula para elaborar um projeto de uso das TIC.

Este projeto que foi apresentado no segundo encontro presencial do curso pode ser feito a partir da análise e das considerações feitas pelos seus pares e o formador. Agora o próximo passo é desenvolver o projeto no contexto concreto da prática pedagógica com alunos da classe escolhida como protagonista desta ação. O conceito de [protagonismo juvenil](#) tem diferentes interpretações, que nos cabe compreender para que, ao criarmos situações pedagógicas que promovam o protagonismo de nossos alunos, possamos evitar ações centradas no ativismo social acrítico e compensatório do ponto de vista psicológico ou ações que

estimulam adaptação dos alunos às dificuldades socioeconômicas a que muitas vezes são submetidos.

### **Atividade 2.2 – Compartilhamento do Projeto em ação**

Esse espaço de diálogo destina-se ao compartilhamento do processo que cada cursista experiencia no desenvolvimento do Projeto de sala de aula. É importante que relatem as dificuldades encontradas, as estratégias utilizadas e as conquistas, bem como as potencialidades evidenciadas.

Siga as [orientações](#).

Orientações:

1. Identificar o nome do Projeto e o local, por exemplo, Projeto “nome” Ji-Paraná (RO), para que os colegas possam identificá-lo;
2. Descrever sucintamente as questões que deseja compartilhar com seus comentários no Fórum "Projeto em ação" do ambiente Moodle.”;
3. Ler as descrições e comentários dos colegas, fazendo suas observações no senti



Agora que conhecemos as propostas de projetos de toda a turma, vamos conhecer um projeto desenvolvido na aldeia dos índios Kuikuro, situada no Alto Xingu. Para isto, leiam a reportagem sobre o esforço dos índios Kuikuro para preservar sua cultura por meio do desenvolvimento do projeto [Vídeo nas Aldeias](#), voltado à produção de vídeos curtas-metragens, vários deles premiados em festivais nacionais e internacionais.

Também sugerimos que vocês assistam ao [vídeo](#) produzido pelos índios Kuikuro [Reflita!!](#)

### **Currículo, uma prática social**

Sendo o currículo uma prática social, podemos dizer que no projeto dos índios Kuikuro o currículo se desenvolve desde a concepção do projeto e roteiro, quando foi necessário repensar sobre a cultura e vida dos indígenas.

Em seguida, o currículo se expande e integra o processo de reconstrução e registro da história, contexto e cultura do povo indígena com o uso de instrumentos culturais produzidos pela sociedade globalizada. Esses instrumentos também fazem parte do currículo e estruturam os modos de representação e atribuição de significados dos conteúdos registrados.

Para chegar à produção do vídeo, foi concebido um projeto e especificado um roteiro, porém, ao comparar o resultado alcançado com a proposta inicial, percebe-se que durante a trajetória da produção ocorreu um processo de transformação.

O uso de tecnologias para produzir o vídeo e, simultaneamente, registrar o processo desenvolvido ao longo do projeto permite identificar quais conhecimentos mobilizados na ação foram previstos e quais conhecimentos emergiram no andamento da ação sem que fossem previstos a priori.

Assim, as tecnologias ajudam a registrar processos e produtos envolvidos em um projeto e explicitam os conhecimentos trabalhados, isto é, **o currículo vivido**.

Compreender este contexto de um projeto sociocultural com o uso de tecnologias, cuja trajetória delinea um currículo informal desenvolvido fora do âmbito escolar, permite alargar nossa visão para entendermos o currículo em situação de educação formal.

Muitas vezes o currículo é percebido como um documento que organiza um plano de trabalho educativo com os conteúdos, métodos, estratégias e tempos para as atividades de disciplinas ou áreas de conhecimento, constituindo-se como um conjunto de prescrições que serão dinamizadas na prática pedagógica, o que se assemelha ao roteiro elaborado para a produção de um vídeo.

Também na situação escolar, as estruturas curriculares instituídas a priori nas “grades curriculares” se atualizam e alteram no momento do ato pedagógico, transformando o currículo prescrito, que é reconstruído em função das significações atribuídas no contexto da prática socioeducativa.

O currículo construído na ação, isto é, o vivido na prática concreta, pode ser identificado por meio da exploração das características interativas e de registro das TIC, as quais propiciam:

- Acompanhar e recuperar as trajetórias delineadas no desenvolvimento de projetos;
- Reconhecer as narrativas curriculares individuais que expressam as inter-relações entre informações e conhecimentos com o uso de diferentes mídias e linguagens, os significados atribuídos em ato;
- Identificar os conhecimentos mobilizados na ação, que se referem tanto aos conhecimentos historicamente produzidos e organizados em materiais didáticos, como aos novos conhecimentos construídos pelos alunos.

Para conhecer mais, leia o texto *Os múltiplos conhecimentos: saberes do aluno, saberes do professor; saberes locais, saberes universais*, de Zilda Kessel.

Vocês já identificaram que o uso de tecnologias na prática pedagógica impulsiona a abertura do currículo para incorporar as experiências dos alunos, seu contexto de vida e o que ocorre no mundo?

Ao utilizar as TIC em atividades curriculares, vislumbramos as possibilidades de abertura de espaços, tempos e conhecimentos tradicionalmente trabalhados na escola; de estabelecer conexões entre a escola, o cotidiano da vida dos alunos e os acontecimentos do mundo; de integrar o local com o global; de abrir as fronteiras para o diálogo e o trabalho integrado entre as disciplinas escolares.

A integração de tecnologias ao desenvolvimento do currículo na escola e na sala de aula desperta a consciência sobre as tensões entre a organização curricular fechada em disciplinas estanques com conteúdos previamente selecionados e o currículo integrado e aberto às experiências de vida.

A integração significativa das disciplinas e conhecimentos pode propiciar o envolvimento de alunos e professores em atividades socialmente relevantes, auxiliando na interpretação dos fenômenos socioculturais da comunidade, bem como no resgate da ética, das artes, da diversidade e dos valores a serem vividos pela escola por meio de uma atuação prática e tangível.

As orientações dos [Parâmetros Curriculares Nacionais](#) – PCN e os Temas Transversais mostram que a escola tem a tarefa de preparar o aluno para a vida e, para isto, ela precisa ser dotada de competência técnica, ética e social para formar o aluno cidadão crítico e com condições de interagir no meio em que vive. Por isso, o currículo precisa ter relação entre os compromissos pedagógicos e sociais, favorecendo a formação integral do ser humano.

Os temas transversais permitem recontextualizar por meio de atividades os saberes sistematizados e outros trazidos pelos alunos, permitindo com isso desenvolver uma educação aberta, integradora, transformadora e significativa, como espaço de produção de conhecimento entre alunos e professores.

O trabalho por projeto usando os recursos da tecnologia na perspectiva de temas transversais pode contribuir para o desenvolvimento tanto dos conteúdos disciplinares como de uma nova maneira de ser e estar frente à nossa realidade: atitude, comprometimento, engajamento, diversidade de leituras etc.

Para conhecer algumas atividades desenvolvidas na perspectiva do Tema Transversal – Meio Ambiente, usando vários recursos do computador, veja o livro [O computador em sala de aula: articulando saberes](#), das professoras Fernanda M. P. Freire e Maria Elisabette B. B. Prado.

É importante ficar claro de que esta forma aberta de conceber o currículo não se trata em momento algum de propor o abandono do universo de conhecimentos acumulados ao longo do desenvolvimento da humanidade!

A ideia é reconstruir a concepção de escola como espaço de diálogo e de criação de redes colaborativas com o uso de diferentes linguagens de expressão do pensamento que propiciam a interação entre distintas culturas, escolas, contextos, pessoas e

objetos de conhecimento, mobilizam pensamentos criativos, novas aprendizagens e busca conjunta de solução para os problemas da humanidade.

Trata-se de conceber a escola “como memória da humanidade, como sistema de construção do saber, de enriquecimento moral e social, um espaço em que se considere cada aluno como um ser humano à procura de si próprio, em reflexão conjunta com os demais e com o mundo que o rodeia” ([SILVA](#), 2001, p. 846).

Para saber mais sobre o tema Tecnologia e Currículo, leia o texto [Tecnologia Educativa e Currículo: caminhos que se cruzam ou se bifurcam?](#), da professora Clara Pereira Coutinho, do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade de Braga, Portugal.

### **Atividade 2.3 – Currículo e suas características**

Considerando a temática abordada nesse eixo, vamos compartilhar com a turma o entendimento de cada um sobre a seguinte pergunta: Como se caracteriza o currículo que se desenvolve com o uso de computadores e Internet nas atividades de sala de aula?

Siga as [orientações!](#)

“ O currículo é um elemento central na definição daquilo que nós somos, daquilo que seremos futuramente. É nesse sentido que o currículo é, sem dúvida, crucial nesta definição das identidades dos nossos alunos. E isso nos obriga a constantemente refletir sobre: que identidades estaríamos formando na escola e que identidade nós desejaríamos, então, formar nesse mundo em que estamos vivendo?” (MOREIRA, 2008).

O autor se refere à importância de o currículo escolar estar em consonância com a sociedade plural em que vivemos hoje. Para tanto, é importante que a escola conceba o currículo como um conjunto de experiências de aprendizagem.

Assim, o currículo é um processo intencional e prático no qual os principais atores, isto é, os protagonistas, são os professores e os alunos.

Leia a [entrevista](#) do autor Antonio Flávio Moreira, reconhecido pesquisador brasileiro da área de currículo.



### **Refleta!**

Existem conflitos e desencontros entre diferentes discursos e práticas sobre currículo.

O modelo instituído, caracterizado pela fragmentação e por um sistema que classifica e

organiza as atividades escolares no tempo e no espaço, precisa ser revisto.

A sociedade configurada pela cultura tecnológica das novas gerações acarreta implicações epistemológicas, pedagógicas e culturais e aponta novas tendências para o currículo.

O uso de [tecnologias](#) abertas, móveis, imersivas, interativas conectadas à Internet requer um currículo construído na ação, num processo dialético que envolve conteúdos, estratégias pedagógicas, valores, experiências de professores e alunos e diferentes linguagens de representação do pensamento.

currículo transforma e é transformador

O currículo como construção social, política e histórica que se constitui na própria ação com o uso de tecnologias se aproxima da concepção de “design emergente” ([Cavallo](#), 2003), que incorpora ao currículo as mudanças provocadas pelo trabalho que se desenvolve a partir das problemáticas contextuais.

Essa perspectiva requer uma postura investigativa do contexto imbuída de ousadia e flexibilidade para lidar com os imprevistos, mas com clareza de propósito.

“Uma postura semelhante a um conjunto de jazz: pode improvisar uma música, mantendo a estrutura da harmonia entre seus elementos e os princípios teóricos de seus estilos” (CAVALLO, 2003, p. 392).

O currículo em ação tem como espinha dorsal o planejamento, o qual dinamicamente se realiza:

- no universo significativo dos alunos;
- delineando os contornos específicos em ato;
- na reconstrução da ação;
- na análise dos registros digitais: pela identificação de conhecimentos, competências e atitudes que se explicitam na ação, os quais direcionam as intervenções pedagógicas.

#### **Atividade 2.4 – Análise do Projeto na ação**

Agora que analisamos a concepção de currículo como um processo de construção social, resultante de escolhas que consideram "o que" deve ser aprendido, o "como" ensinar para favorecer a aprendizagem, e principalmente "por que" ensinar certos conhecimentos e não outros, é importante analisar o projeto PITEC em desenvolvimento no contexto da prática pedagógica, em busca de identificar as construções curriculares.

Para tanto, recomendamos retomar a proposta do PITEC elaborada no Eixo 1 deste curso e interrogar o andamento do projeto em relação aos seguintes aspectos: tema, disciplinas envolvidas, objetivos, ações realizadas, atitudes e valores vivenciados, resultados alcançados.

#### **Orientações:**

1. Analise e registre em texto os aspectos indicados conforme orientação em [análise do projeto na ação](#);
2. Salvar a atividade com o nome do arquivo: ativ-2\_4Análise\_Projeto\_seunome;
3. Postar o arquivo no ambiente Moodle, opção Tarefas-> Portfólio – Análise do Projeto.

O Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação Básica, elaborou no ano de 2007 um documento intitulado "[INDAGAÇÕES SOBRE CURRÍCULO. Currículo e Desenvolvimento Humano](#)", no qual questiona a educação, o conhecimento, a escola e o currículo.

Este processo de questionamento reorienta a concepção de currículo e sua elaboração em um projeto de sociedade democrática, justa e igualitária, que convive com os avanços tecnológicos, com a multiplicidade de linguagens e instrumentos simbólicos: A função da escola, da docência e da pedagogia vem se ampliando à medida que a sociedade e, sobretudo, os educandos mudam e o direito à educação se alarga, incluindo o direito ao conhecimento, às ciências, aos avanços tecnológicos e às novas tecnologias de informação. Mas também o direito à cultura, às artes, à diversidade de linguagens e formas de comunicação, aos sistemas simbólicos e ao sistema de valores que regem o convívio social, à formação como sujeitos éticos (Lima et al., 2007, p. 13).

[Reflita!](#)

Diante dessas indagações sobre o currículo, cabe a nós educadores refletir sobre:

Como podemos enfrentar os desafios que levem à concretização do projeto de escola democrática?

Que respostas nos permitem ir além da visão de currículo como conteúdos prontos a serem passados aos alunos?

Como podemos trabalhar com a flexibilização da organização curricular tornando-a adequada para a trajetória de uma sociedade complexa e em contínuo processo de mudança?

organização do Currículo no processo de escolarização é objeto de estudos e propostas nas políticas educativas do Brasil desde os anos 20, com o [Movimento da Escola Nova](#), a partir das ideias de [Anísio Teixeira](#), [Fernando de Azevedo](#) e [Lourenço Filho](#), os quais foram fortemente influenciados pelo pensamento de Dewey e Kilpatrick.

As reformas propostas pela Escola Nova encontraram dificuldade para se concretizar na era Vargas (1930 a 1945) e foram fortemente criticadas durante as décadas posteriores. Entretanto, ao instituir a democratização do ensino, a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96) despertou a necessidade de transformações na escola com vistas à implantação do projeto democrático de nação, o qual impulsiona a ressignificação do currículo escolar como trajetória de formação.

Isto significa que na escola democratizada o currículo deve ser flexível e contextualizado na realidade local e regional dos alunos, norteado por um projeto pedagógico que articula os interesses, necessidades e demandas dessa realidade com as diretrizes escolares. Para tanto, há que criar situações educativas que promovam o pensamento científico e o desenvolvimento de valores da vida democrática.

Uma das dinâmicas que favorece a aproximação entre a escola e a realidade do aluno, a vivência democrática e se vincula com a pesquisa sobre algo significativo para o aluno baseia-se no desenvolvimento do currículo por meio de projetos, os quais têm sentido quando surgem como a busca de respostas às situações problemas emergentes no cotidiano educativo.

[Kilpatrick](#), ex-aluno de Dewey, defendeu uma concepção de currículo que se constitui na "reconstrução contínua da experiência", e que utiliza as disciplinas em seu desenvolvimento, mas não se reduz a elas e "não pode ser elaborado antecipadamente com exatidão" (PARASKEVA, 2007, p. 7).

Para Kilpatrick, projeto é uma atividade intencional que ocorre em ambiente social no âmago de uma sociedade democrática (Paraskeva, 2007).

Paulo Freire (1979) complementa essas ideias ao defender a educação progressista voltada para a transformação do contexto.

Nesse sentido, o educador espanhol [Fernando Hernandez](#) defende a ideia da reorganização do currículo por projetos de trabalho, os quais partem de uma dúvida inicial, uma curiosidade ou uma inquietação que leve a uma investigação em busca de respostas. Todo projeto de trabalho é comprometido com intenções e conteúdos.

Por meio de projetos de trabalho os alunos participam de um processo de criação com a intenção de buscar solução para suas questões, mas não interessa apenas localizar as respostas e sim compreender seu significado.

[Saiba mais!](#)

[http://educarparacrescer.abril.com.br/aprendizagem/materias\\_296380.shtml?page=page1](http://educarparacrescer.abril.com.br/aprendizagem/materias_296380.shtml?page=page1)

Ao trazer as ideias de Kilpatrick e Hernandez para o contexto escolar com a presença de tecnologias, apontamos a importância de explicitar a intenção pedagógica em relação aos objetivos, conteúdos previstos das áreas de conhecimento a envolver, atividades a realizar com os respectivos prazos e recursos a empregar.

O [desenvolvimento de projetos](#) é um processo comprometido com ações que visam transformar uma situação real problemática em uma situação desejada, que envolve:

Antecipação: descrição inicial do projeto, continuamente revista e reelaborada durante seu desenvolvimento;

Implementação: realização das ações mobilizando informações oriundas de distintas fontes, conhecimentos e estratégias de trabalho;

Reflexão: sobre intenções, processos e resultados, com a articulação e a construção de conhecimentos;

Formalização e sistematização dos conhecimentos aprendidos;

Publicação e compartilhamento de experiências, descobertas, dificuldades, processos e produtos.

[Reflita!](#)

Quais as contribuições das TIC ao desenvolvimento de projetos?

Como se desenvolve o currículo por meio de projetos?

### Atividade 2.5 – Podcast com Léa Fagundes

A [professora Léa Fagundes](#) desafia a reflexão colocando a seguinte questão:

Você, educador, está pronto para a cultura digital?

[Ouça](#) as palavras da professora Léa, que levanta esta questão e enfatiza a prioridade desta postura em relação à integração das tecnologias ao currículo.

Siga as [orientações](#).

#### Orientações

1. Refletir sobre a questão colocada;
2. Escrever suas considerações e compartilhar com os colegas no Fórum "Cultura Digital e Currículo" do ambiente Moodle;
3. Ler as contribuições dos colegas colocando suas argumentações sobre a temática.

O uso do computador como instrumento de mediatização, linguagem de comunicação e expressão do pensamento em todo o desenvolvimento do projeto permite compreender o processo de construção do conhecimento e a espiral de desenvolvimento delineada pelo aluno, compartilhar experiências e conhecimentos e, sobretudo, identificar o currículo construído na ação.

A ideia unificadora é a da atividade intencional que se desenvolve em situação social de experiência democrática.

Tendo em vista essa ideia, a análise de projetos desenvolvidos em outros contextos com o uso das TIC permite ampliar as possibilidades das experiências curriculares com o desenvolvimento de projetos e fornece referências de outros contextos e profissionais com os quais vocês possam estabelecer contatos e com a finalidade de compartilhar experiências.

Diante disso, propomos algumas situações para análise e identificação de aspectos que possam ser recontextualizados para o desenvolvimento de projetos em sua escola.

[Saiba mais!](#)

Projetos educacionais realizados em escolas: [on-line](#)

Baú de projetos do Kidlink Brasil: [on-line](#)

Projetos: Coisas boas da minha terra e Coisas boas para minha terra: [on-line](#)

Projeto Gestão da Água Doce, desenvolvido na Escola Secundária da Póvoa de Lanhoso, em Portugal: [on-line](#)

Projeto mão na massa, em educação infantil: [on-line](#) ou [local](#)

Projeto agroecologia: [on-line](#) ou [local](#)

Projeto Vôo – BPF [on-line](#)

Quais as contribuições das TIC ao desenvolvimento de projetos?

O uso das TIC no desenvolvimento de projetos propicia:

- Registrar a descrição do projeto, isto é, expressar a intenção e os conhecimentos que a pessoa possui por meio de múltiplas linguagens;

- Buscar informações em diferentes fontes;
- Mostrar as ações em realização no processo de implementação e os resultados produzidos;
- Documentar toda a história do processo de implementação e recuperar essa história a qualquer momento e de qualquer lugar;
- Comparar os resultados esperados com aqueles obtidos na implementação;
- Refletir sobre as intenções e se os processos e resultados permitem atribuir um pensamento de unidade ao conhecimento produzido;
- Atribuir sentido ao conhecimento produzido em situação social;
- Identificar o currículo construído no desenvolvimento do projeto.

Qual será o papel de cada educador nesse processo de construção do currículo por projetos com o uso de tecnologias?

[Paulo Freire](#), em *Pedagogia da Esperança* (2006), deixou uma mensagem essencial para os educadores(as) transformadores:

É preciso que o educador(a) saiba que o seu “aqui” e o seu “agora” são quase sempre o “lá” do educando. Mesmo que o sonho do educador seja não somente tornar o seu “aqui-agora” com ele, ou compreender, feliz, que o educando ultrapasse o seu “aqui”, para que este sonho se realize tem que partir do “aqui” do educando e não do seu. No mínimo, tem que levar em consideração a existência do “aqui” do educando e respeitá-lo. No fundo, ninguém chega lá partindo de lá, mas de um certo aqui. Isto significa, em última análise, que não é possível ao(a) educador(a) desconhecer, subestimar ou negar os “saberes de experiências feitos” com que os educandos chegam à escola.

### **Atividade 2.6 - Reflexão sobre a aprendizagem**

O que aprendemos sobre currículo por projetos com o uso de tecnologias neste eixo?

A partir das leituras, debates, indagações, produções elaboradas, cada participante pode revisitar suas experiências e aprendizagens acerca da temática desse Eixo de estudo.

Este é um momento pessoal de registro do seu processo de introspecção.

Siga as [orientações](#).

Orientações

**Acesse o ambiente Moodle, opção Diário – Reflexão sobre Aprendizagem e procure escrever sobre sua reflexão.**

### **Referências Bibliográficas**

CAVALLO, David. *O design emergente em ambientes de aprendizagem: descobrindo e construindo a partir do conhecimento indígena*. Revista *Teoria e Prática da Educação*. Universidade Estadual de Maringá, PR. vol. 6, n. 14, 2003. Disponível em: [on-line](#). Acessado em: 15 abr. 2009.

COUTINHO, Clara P. *Tecnologia educativa e currículo: caminhos que se cruzam ou se bifurcam?* VII Colóquio sobre *Questões Curriculares*, 2006. Disponível em: [on-line](#).

Acessado em: 22 abr. 2009.

FERRETTI, Celso J.; ZIBAS, Dagmar M. L.; TARTUCE, Gisela Lobo B. P.

*Protagonismo juvenil na literatura especializada e na reforma do ensino médio.*

*Cadernos de Pesquisa. São Paulo. vol. 34, n. 122. maio/ago. 2004. Disponível em: [on-line](#). Acessado em: 30 abr. 2009.*

FREIRE, Fernanda M. P.; PRADO, Maria Elisabette B B. *O computador em sala de aula: articulando saberes. Campinas: UNICAMP/NIED, 2000. Disponível em: [on-line](#)*

Freire, Paulo. *Educação e mudança. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.*

Freire, Paulo. *Pedagogia da esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido. Notas de Ana Maria Araújo Freire. 13. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.*

KESSEL, Zilda. *Os múltiplos conhecimentos: saberes do aluno, saberes do professor; saberes locais, saberes universais. Boletim Salto para o Futuro. TVESCOLA. Série “A aventura de conhecer”, set. 2008. Disponível em: [on-line](#). Acessado em: 15 jun. 2009.*

Lima, Elvira Souza; Beauchamp, Jeanete; PAGEL, Sandra Denise; Nascimento, Aricélia Ribeiro. *Indagações sobre currículo: currículo e desenvolvimento humano. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007. Disponível em: [on-line](#). Acessado em: 25 maio 2009.*

MOREIRA, Marco Antonio. *Entrevista à TV Escola em 15.10.2008. Disponível em: [on-line](#). Acessado em: 22 abr. 2009.*

PACHECO, José Augusto. *Currículo: Teoria e Práxis. Porto: Porto Editora, 1996.*

PARASKEVA, João. *O currículo como reconstrução contínua da experiência. In: KILPATRICK, William. O método de projecto. Mangualde, Portugal: Pedago, 2007.*

SILVA, Bento Duarte. *A tecnologia é uma estratégia. II Conferência Internacional Challenges’2001. Braga, Portugal: Universidade do Minho, 2001.*

TEIXEIRA, Anísio. *Mestres de amanhã. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Rio de Janeiro, vol. 40, n. 92, out./dez., 1963, p.10-19.*

THURLER, Monica Gather. *Inovar no Interior da Escola. Porto Alegre: Artmed, 2001.*

ZABALZA, Miguel A. *Planificação e desenvolvimento curricular na escola. Porto: Edições Asa, 1992.*

## Eixo 3: Tecnologia

### Contextualização do tema



Neste terceiro eixo – o último – do curso **Elaboração de Projetos**, vamos analisar e sistematizar a experiência realizada com o Projeto Integrado de Tecnologia no Currículo – PITEC.

Para isto, o primeiro passo é socializar o processo e o resultado do PITEC com os colegas da turma.

Mas qual é a importância da socialização para o aprendizado?

A socialização requer que os atores envolvidos no projeto revisitem a própria experiência e explicitem para seus pares a sua compreensão sobre a experiência vivenciada no projeto.

Revisitar envolve imprimir um novo olhar sobre uma ação já vivida, implica fazer uma releitura. Esse processo é rico porque propicia a reflexão sobre as ações desenvolvidas no projeto.

O processo de explicitação demanda uma reorganização do pensamento para expor de forma clara e coerente aquilo que pretende compartilhar. Esse processo também propicia a reflexão sobre as ações desenvolvidas no projeto.

O ato de revisitar e explicitar o processo e o resultado do PITEC potencializa a reflexão sobre as ações vivenciadas e a sua compreensão.

O processo reflexivo é fundamental para a compreensão da própria ação e para a sua (re)construção.

[Dewey](#) (1979) enfatizou a importância da análise e da reflexão sobre a experiência concreta da vida como um processo de reconstituição e de reconstrução da experiência, caminhando sempre em direção à melhoria da qualidade.

É o saber fazer integrado com o saber compreender
---

Essas teorias inspiraram [Schön](#) (1992) a propor uma epistemologia da prática, fundamentada na reflexão do profissional sobre a sua prática, considerando as diferentes dimensões da reflexão, como por exemplo, a *reflexão-na-ação* e a *reflexão-sobre-ação*.

A *reflexão-na-ação* é desencadeada no momento em que o professor não encontra respostas para as situações inesperadas que surgem da ação presente.

É o momento em que a aplicação de métodos conhecidos não produz respostas esperadas, que o professor é instigado a criar novas estratégias de ações para lidar com os problemas. É o momento em que ocorrem os ajustes necessários durante o desenvolvimento do projeto.

Esse processo reflexivo favorece a criação de um conhecimento prático que contempla os vários elementos constituintes do contexto em que o projeto está sendo desenvolvido, mas este processo do conhecimento construído na ação precisa ser sistematizado. Daí a necessidade de propiciar a reflexão-sobre-ação.
---

Mas quando acontece a reflexão-sobre-ação?

A *reflexão-sobre-ação* ocorre no momento em que há um distanciamento da ação. É esse distanciamento que propicia ao professor reconstruir mentalmente a sua ação realizada, a partir da observação, da descrição e da análise dos fatos ocorridos.

É o olhar a posteriori sobre a prática e a sua explicitação que propiciam ao professor reconhecer e entender como resolveu os imprevistos ocorridos, quais estratégias foram utilizadas e quais aspectos devem ou não ser alterados na ação.

A *reflexão-sobre-ação* permite ao professor compreender a própria prática, que nesse curso refere-se ao desenvolvimento do PITEC.

### Atividade 3.1 – Socialização do PITEC

Considerando os aspectos envolvidos no processo de socialização do projeto desenvolvido no contexto da escola, nesse momento presencial do curso cada participante fará a apresentação do PITEC.

Essa apresentação deverá constar dos aspectos significativos que ocorreram durante o processo de realização do PITEC, considerando os conhecimentos mobilizados, as estratégias utilizadas, as atitudes e valores envolvidos e os resultados que essa experiência trouxe para o seu aprendizado.

Siga as [orientações](#).

#### Orientações:

1. Organizar as apresentações, usando os recursos da tecnologia, prevendo o tempo de 10 minutos de apresentação para cada cursista;
2. Salvar a atividade com o nome do arquivo: ativ-3\_1\_Socializa\_PITEC\_seunome;
3. Anexar o arquivo no Fórum “**Socialização do PITEC**” presente no ambiente Moodle”.
4. Participar da constituição do debate na turma para analisar as implicações que o PITEC pode oferecer para o processo de aprendizagem dos alunos e para o desenvolvimento do currículo integrado com as tecnologias.

## Tecnologia

### Reflexão coletiva

O fato de cada participante ter compartilhado sua experiência e a reflexão sobre as ações realizadas no PITEC criou uma nova situação de aprendizagem, onde cada um pode aprender e ensinar com o outro.

Aprender ouvir o outro, falar para outro, confrontar pontos de vistas diferentes, reconhecer convergências de ideias, rever as próprias concepções, projetar novas práticas, enfim, é no processo interativo com os colegas da turma que a reflexão assume o caráter coletivo.

“...a confrontação com as vivências dos colegas pode ser tanto uma fonte de reforço das teorias que subjazem à ação como estar no centro de um conflito e fomentar um questionamento.” [CHARLIER](#), 2001, p. 93)

O processo de refletir sobre um conjunto de ações desperta ideias para outras maneiras de interpretar e compreender as possibilidades das tecnologias sendo utilizadas de forma integrada ao currículo.

### **Atividade 3.2 – Refletindo no coletivo**

Para dar continuidade ao processo reflexivo desenvolvido no coletivo da turma, vamos compartilhar o entendimento que cada um tem sobre o papel das tecnologias no desenvolvimento de um projeto integrado ao currículo.

Siga as [orientações](#).

#### **Orientações:**

1. Considerar as apresentações dos PITEC e os aspectos discutidos na turma;
2. Compartilhar com os colegas sua reflexão e indagações sobre o tema proposto no Fórum **Fórum “Papel das tecnologias integradas ao currículo”** disponibilizado no ambiente Moodle.
3. Ler as contribuições dos colegas e argumentar com base nos estudos e nas leituras feitas durante o curso.

O que se aprende com o projeto?

O aluno aprende quando consegue aplicar conceitos de modo significativo. Pode-se dizer que o aluno tem mais facilidade de compreender o significado de um novo conceito quando consegue estabelecer relações e associá-lo com algo conhecido.

Mas quando ocorre a aprendizagem significativa?

Segundo [Ausubel](#) (1982), a aprendizagem é muito mais significativa à medida que o novo conteúdo é incorporado às estruturas de conhecimento de um aluno e adquire significado para ele a partir da relação com seu conhecimento prévio.

O conhecimento prévio (conceitos, ideias, proposição, representação) faz parte da estrutura cognitiva do aluno. Esse conhecimento prévio, denominado por Ausubel de *subsunçor*, funciona como “âncora” para os novos conhecimentos.

A aprendizagem significativa é um processo dinâmico no qual os alunos compreendem algo desconhecido através de relações estabelecidas com o que eles já conhecem. Daí a importância de o professor, durante a sua prática pedagógica, conhecer e valorizar o conhecimento prévio do aluno.

O desenvolvimento de projeto deve propiciar ao aluno a vivenciar uma maneira de aprender, colocando em ação aquilo que já conhece em um novo contexto. Isto porque no novo contexto emergem informações e fatos da realidade que podem ser “âncoras” nos conceitos/conhecimentos relevantes já existentes na estrutura cognitiva do aluno e propiciar novas aprendizagens.

Cada aluno possui sua própria estrutura cognitiva, como resultado de um processo constante de construção tendo como base suas experiências de aprendizagens.

[Reflita!](#)

Mas como saber quais conceitos foram trabalhados no desenvolvimento de um projeto?  
Os conceitos previstos foram abordados?  
Quais conceitos emergiram na ação?  
Quais procedimentos e atitudes foram utilizados no decorrer do projeto?

Os [mapas conceituais](#) propiciam a representação de uma estrutura conceitual e suas diversas relações. Os mapas oferecem uma forma de registro flexível e dinâmica. A estrutura gráfica dos mapas permite registrar os conceitos por meio de palavras-chave e de relações estabelecidas por linhas.

[Saiba mais!](#)

Leia a entrevista com Gilda Helena Campos sobre o tema Mapas Conceituais colaboram para a construção do conhecimento. Disponível em: [on-line](#) ou [local](#)

### **O que são mapas conceituais?**

Mapa conceitual é uma técnica de mapeamento para estabelecer relações entre conceitos e sistematizar conhecimentos significativos.

Trata-se de um diagrama que apresenta conceitos inter-relacionados formando uma estrutura conceitual. As relações entre os conceitos são representadas por linhas que devem conter palavras-chave, cuja função é explicitar a natureza das mesmas. Cada conjunto formado por dois ou mais conceitos e uma ou mais palavras-chave formam uma proposição que evidencia o significado da relação conceitual representada (MOREIRA, 1997).

[Saiba mais!](#)

MOREIRA, M. A.. Mapas conceituais e aprendizagem significativa, 1997. Disponível em: [mapas conceituais e aprendizagem significativa.pdf](#)

diagrama do mapa conceitual pode ter uma organização hierárquica contendo na parte superior os conceitos mais gerais e inclusivos, seguido, na parte inferior, dos conceitos mais específicos.

Podem ser utilizadas setas para dar sentido de direção a determinadas relações conceituais. O importante é entender que não existe uma única forma de representar o conhecimento ou uma estrutura conceitual, porque cada representação depende da estrutura cognitiva do autor (aluno, professor), a qual reflete a sua forma de perceber e compreender os conceitos e suas relações.

Para saber mais sobre mapas conceituais e aprendizagem significativa, leia o texto: [Mapas Conceituais: uma breve revisão](#), da Professora Lia C. B. Cavellucci.

O mapa conceitual pode ser usado em diversas situações e para diferentes finalidades: instrumento de análise do currículo, técnica didática, recurso de aprendizagem, meio de avaliação. Como recurso de aprendizagem, o mapa vem sendo utilizado por alunos para representar, por exemplo, a compreensão do estudo de um artigo, de uma aula, de uma pesquisa, de um projeto, de um livro ou de um experimento.

Os mapas conceituais podem ser utilizados como instrumento de avaliação da aprendizagem, pois eles permitem visualizar a organização conceitual que o aluno atribui a um dado conhecimento. Trata-se basicamente de uma abordagem de avaliação não tradicional que busca informações sobre os significados e relações significativas

Refere-se ao resultado de uma observação direta, ou seja, daquilo que pode ser registrado do objeto apenas a partir da observação de seu contexto e de seus atributos.



Refere-se ao resultado de um sistema de relações que evidencia algumas generalizações e propriedades não diretamente observáveis. Nesse nível as diferenciações não são apenas percebidas e sim deduzidas do objeto ou da ação sobre ele.



Refere-se à ampliação dos níveis anteriores, porque as relações vão além do conhecimento de causas e consequências, pois retratam as razões e os porquês. Segundo Dutra (2006) as “implicações estruturais estabelecem que condições (no sentido lógico) são imprescindíveis para determinadas afirmações, fazendo distinções daquelas que são apenas suficientes.”

2. 1Cabe nesse momento a intervenção do professor, caracterizada pela mediação pedagógica que cria situações que possam favorecer ao aluno a ter uma compreensão aprofundada dos conceitos envolvidos.  
A articulação entre o [conhecimento abrangente e aprofundado](#) é que permite ao aluno avançar no processo de construção de conhecimento e, conseqüentemente, na representação no mapa conceitual.

[Saiba mais!](#)

### Atividade 3.3 – Mapa conceitual do PITEC

Durante a socialização do PITEC que ocorreu na atividade 3.1, no encontro presencial, vocês vivenciaram um processo de reflexão-sobre-ação e, provavelmente, identificaram aspectos que podem ser reformulados.

O Projeto que foi esboçado no eixo 1, colocado em ação durante o eixo 2 e socializado no eixo 3, deverá ser reformulado; a partir dessa nova versão, a atividade é de elaboração de um Mapa conceitual do PITEC.

[Orientação didática.](#)

**Orientação didática.**

1. Reformular o PITEC – Projeto de Tecnologia Integrado ao Currículo, considerando as questões abordadas e discutidas ao longo do curso;
- 2.2. Salvar a nova versão do PITEC com o nome do arquivo: ativ-3\_3\_PITEC\_seunome e anexar o arquivo desta atividade no Fórum "Elaboração PITEC". Comentar com os colegas sobre as mudanças efetuadas.
3. Elaborar um Mapa Conceitual do PITEC, usando o recurso tecnológico que preferir (CMap, Editor de apresentação, editor de textos) e salvar com o nome de arquivo: ativ 3\_3 Mapa\_PITEC\_seu nome e postar o arquivo no ambiente Moodle, opção **Tarefas->Portfólio – Mapa\_PITEC**.

#### **Atividade 3.4 Reflexão sobre a aprendizagem**

O que aprendemos sobre Mapas Conceituais? O que aprendemos sobre o papel das tecnologias no desenvolvimento do PITEC? E a integração das tecnologias ao currículo na perspectiva do trabalho por projeto?

A partir das leituras, debates, indagações, produções elaboradas, cada participante pode revisitar suas experiências e aprendizagens acerca da temática estudada ao longo do curso. Este é um momento pessoal de registro do seu processo de introspecção.

Siga as [orientações](#).

#### **Orientações.**

**Acesse o ambiente Moodle, opção Diário – Reflexão sobre Aprendizagem e procure escrever sobre sua reflexão.**