IMPLANTAÇÃO E EXECUÇÃO DA PRIMEIRA TURMA DO CURSO TÉCNICO A DISTÂNCIA EM REDES DE COMPUTADOS DO SENAI-SP

SÃO PAULO/SP JULHO/2018

Adriane Treitero Cònsolo - SENAI-SP - adriane.consolo@sp.senai.br
Carlos José Pereira Ferreira - SENAI-SP - carlos.ferreira@sp.senai.br
Márcia Sarraf Mercadante - SENAI-SP - marcia.mercadante@sp.senai.br
Melissa Rocha Gabarrone - SENAI-SP - mgabarrone@sp.senai.br

Tipo: Relato de Experiência Inovadora (EI)

Categoria: Gerenciamento e Logística

Setor Educacional: EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA

RESUMO

Neste artigo, será abordado o processo de implantação e execução do curso técnico a distância no SENAI-SP. Para compreender esse processo, será feita uma breve apresentação das etapas de planejamento e desenvolvimento do curso. Na sequência, como objetivo central, detalharemos o processo de implantação e execução do curso Técnico em Redes de Computadores, primeiro curso a ser implantado no SENAI-SP. Essa experiência traz um olhar para a atuação dos professores-tutores envolvidos na validação do curso e da realidade e perfil da turma.

Palavras-chave: curso técnico a distância, educação a distância, curso semipresencial, Implantação e execução de curso a distância

Introdução

O curso técnico a distância (semipresencial) do SENAI tem um processo longo e complexo de desenvolvimento e de implantação (e execução) de turmas. A etapa inicial de desenvolvimento é constituída pelas equipes de professores-conteudistas, especialistas na área de conhecimento técnico e profissional, e pela equipe multidisciplinar de produção de material didático impresso e digital. Essa etapa de preparo e desenvolvimento de material didático de um curso técnico a distância é longa, justamente pela carga horária (em média 1200 horas), e todas as etapas envolvidas. Porém, após seu preparo, o curso fica disponível para a rede SENAI de educação profissional, de modo que cada Departamento Regional (DR) pode implantar e ofertar os cursos junto a suas escolas.

Há um ano e meio o SENAI-SP implantou seu primeiro curso técnico a distância (semipresencial), Técnico em Redes de Computadores, junto à escola de Santos. A primeira turma se encerrará no final de 2018. Com essa iniciativa iniciou a segunda etapa do processo – de implantação e execução. O foco deste artigo é apresentar essa etapa, quando um curso “pronto” é implantado por uma das escolas SENAI e o desafio que representa: a adequação do material didático ao perfil do aluno e a logística das equipes envolvidas.

Para compreensão desse processo, será inicialmente apresentado o contexto do Programa SENAI de Educação a Distância - PSEAD. Com as primeiras etapas apresentadas, será detalhado o processo de implantação e oferta do curso de Redes de Computadores, junto aos alunos.

Objetivo Geral: Descrever o processo de implantação e execução do curso técnico a distância em Redes de Computadores com foco na atuação da equipe do Centro SENAI de Educação a Distância - CSEAD - e dos professores do SENAI-SP.

Objetivos Específicos:

- ?Apresentar o processo de planejamento e desenvolvimento dos cursos técnicos a distância do SENAI (Departamento Nacional);
- Descrever o processo de implantação e preparo do material do curso no Ambiente Virtual de Aprendizagem utilizado pelo SENAI-SP;
- Identificar o processo de validação e adaptação do material didático e atividades propostas pelos docentes da escola executora, levando em consideração o perfil da turma.

1. O Programa SENAI de Educação a Distância – PSEAD

O Programa SENAI de Educação a Distância – PSEAD é uma iniciativa do Departamento Nacional do SENAI e tem como objetivo o desenvolvimento de cursos técnicos e de qualificação profissional básica na modalidade a distância, tendo em vista a necessidade de formação profissional para a indústria nacional. A implantação do PSEAD envolve 32 cursos técnicos, destes 24 já estão disponíveis para oferta e 83 cursos de Qualificação Profissional, destes 64 já podem ser ofertados. O gerenciamento da produção dos cursos foi feito pelo Departamento Nacional (DN) e os materiais foram desenvolvidos pelos Departamentos Regionais (DR). A distribuição do desenvolvimento dos cursos foi definida pelo DN e atribuída ao DR responsável. Ao final do processo todos os cursos ficam disponíveis e podem ser ofertados por qualquer DR.

Os cursos do PSEAD são semipresenciais e seguem a metodologia de formação baseada em competências aplicada em todos cursos do SENAI. A organização do PSEAD está agrupada em duas grandes áreas de responsabilidade dos DRs que são: desenvolvimento e execução.

O DR “desenvolvedor” é o departamento que produz o conteúdo para o curso como os livros didáticos, os materiais web e atividades avaliativas. Já o DR “executor” é o departamento que opta por implantar um título dos cursos técnicos ou de qualificação disponíveis.

Assim, a partir da demanda do DN, um DR pode ser apenas “desenvolvedor”, pode ser “executor” ou assumir os dois papéis. Após a encomenda do curso pelo DN e a entrega de materiais com orientações técnicas e pedagógicas sobre o processo de desenvolvimento do curso, tais como Guias, Templates e o Itinerário formativo. Com esses parâmetros definidos o DR Desenvolvedor inicia o desenvolvimento do curso.

1.1 Planejamento e desenvolvimento de cursos

O processo de desenvolvimento de cursos a distância envolve várias etapas e uma equipe multidisciplinar. O DR desenvolvedor, com equipe capacitada, deve produzir os conteúdos dos cursos de acordo com os parâmetros definidos pelo DN. Esses parâmetros têm como objetivo padronizar o formato de produção diante da quantidade de cursos a serem produzidos e a quantidade de DRs desenvolvedores envolvidos. Esses materiais possuem orientações pedagógicas, visuais e técnicas.

Em relação às questões pedagógicas, fornece o Itinerário Profissional da área tecnológica que contém o perfil profissional de conclusão elaborado por um Comitê Técnico Setorial.

Na questão visual, o DN fornece parâmetros de identidade visual, como templates (modelos) com informações de tamanho de fontes, cores, estrutura de menu e requisitos para a produção de recursos para serem acessíveis em qualquer computador.

A padronização também é definida com relação às questões técnicas. Com tais definições garante-se que os conteúdos serão acessíveis em qualquer dispositivo ou ambiente virtual de aprendizagem. Também se pressupõem que os conteúdos tenham características de acessibilidade como recursos de contraste, aumento de fonte e descrição de imagens.

A etapa inicial de planejamento prevê o desenvolvimento de materiais norteadores que proporcionam uma visão geral do curso. Nesta etapa, a partir dos materiais orientadores distribuídos pelo DN, são elaborados os seguintes documentos do curso:

- **Plano de Curso** – baseado no Itinerário Formativo Nacional contém justificativa, objetivos, requisitos de acesso, perfil profissional de conclusão, organização curricular, critérios de aproveitamento de estudos e competências, critérios de avaliação, instalações e equipamentos, pessoal docente e técnico, certificação e diplomas.
- **Plano Integrado** - contém o plano de ensino que indica as Situações de Aprendizagem, as atividades previstas e a distribuição da carga horária, ambientes de aprendizagem, avaliação e distribuição da carga horária; o plano de situação de aprendizagem com informações para o aluno e orientações para os estudos e as orientações para o tutor indicando as estratégias de aprendizagem a serem utilizadas nas atividades, as capacidades técnicas e de gestão a serem desenvolvidas, os conhecimentos envolvidos e os critérios de avaliação.
- **Especificação de Kits Didáticos** – contém as descrições técnicas dos recursos tecnológicos que a unidade escolar deverá ter no momento de executar o curso.

A produção desses materiais deve acontecer antes do desenvolvimento dos materiais didáticos do curso: livros didáticos impressos, materiais web compostos por recursos multimídias que auxiliam o aluno no aprendizado. Este fluxo de desenvolvimento dos materiais do curso é composto por etapas e diferentes profissionais, cada etapa influencia na seguinte e muitas vezes exige-se idas e vindas até se atingir o objetivo proposto no planejamento.

A produção do conteúdo é responsabilidade do professor-conteudista, que atua com a função de professor efetivo do SENAI, no momento do desenvolvimento do material muitas vezes se desloca das aulas presenciais e se dedica totalmente ao

desenvolvimento do curso com o Plano de Curso, o Plano Integrado, os conteúdos do livro didático, o conteúdo web, e a definição dos Kits Didáticos.

Em seguida o material passa pelo designer educacional, profissional cujas atividades principais estão relacionadas à organização e adaptação de linguagem dos conteúdos tendo em vista o objetivo pedagógico. Ele poderá propor recursos que auxiliem o aluno no entendimento do conteúdo como, por exemplo, textos, simulações, animações, vídeos, infográficos, atividades multimídias. Ele trabalhará diretamente com o conteudista e os profissionais da equipe de produção multimídia.

Posteriormente, a equipe de produção multimídia produzirá os livros didáticos, os materiais web e criará os recursos de aprendizagem propostos pelo designer educacional. Dependendo da complexidade, o projeto envolverá diferentes profissionais tais como programadores, designers gráficos, web designers, ilustradores, roteirista, diretor de vídeo, entre outros.

Após o desenvolvimento dos materiais, o conteúdo é validado pelo DN e disponibilizado para os DRs executores.

E após a finalização do desenvolvimento de um curso e a disponibilização para a implantação e execução, o Departamento Regional que deseja implantar um curso em suas unidades deverá executá-lo junto ao seu núcleo de educação a distância e suas unidades operacionais (escolas).

2. Implantação do curso no DR-SP

No DR-SP a unidade escolar que deseja ofertar um curso técnico deve, após a aprovação do plano de curso pelo Conselho da entidade, solicitar ao departamento educacional responsável a autorização da oferta. Após a aprovação, os profissionais da unidade envolvidos no processo de execução de curso atuarão em parceria com a equipe de educação a distância.

Os envolvidos no processo são o especialista em educação profissional (e em educação a distância) que gerencia todos os processos relacionados ao Centro de Educação a Distância, assegurando a implantação do PSEAD no DR; o tutor que pode ser o mesmo professor que atua nas atividades presenciais, domina o conteúdo da área tecnológica do curso e a metodologia de ensino, interage com os alunos por meio do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e atua nas práticas presenciais. O monitor de EAD responsável por orientar os alunos em relação às questões técnicas e administrativas, acompanhando “a presença” dos alunos no AVA; o coordenador pedagógico que

orienta a atuação da tutoria e cuida dos aspectos didáticos-pedagógicos intra e intercurso, conforme definido nos Planos de Ensino e nos Planos de Situação de Aprendizagem; e coordenador técnico do curso que orienta o tutor tecnicamente e assegura a qualidade da execução do curso conforme definido no Plano de Curso.

No SENAI-SP, o processo de cada curso e escola ofertante é validado e autorizado depois de todos os critérios serem atendidos. Um desses critérios é a formação do docente para tutoria dos cursos a distância. Esse ponto é fundamental para o bom início dos cursos, pois muitos dos professores não tiveram experiência em cursos a distância e ainda guardam certo “receio” por esta metodologia.

Assim, é oferecido o curso de Formação de Tutores para o PSEAD que tem este objetivo, bem como apresentar a metodologia e dinâmica de um curso semipresencial. É durante o curso que os professores têm o contato com as ferramentas de comunicação do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que em São Paulo é a plataforma o Moodle. A proposta desta formação é também superar os primeiros desafios e medos dos professores que iniciarão nos cursos técnicos a distância.

Outro critério para aprovação e liberação do curso técnico no SENAI-SP é o cronograma de aulas e de tutoria (com as horas de dedicação distribuídas ao longo do período de cada unidade curricular). Entende-se que ao elaborar esse cronograma, gestores e professores compreenderão a diferença de alocação de horas do docente. A frequência do professor nas turmas do PSEAD deve ser diária, diferente do presencial que tem as horas fechadas em um dia para cada turma, por exemplo. Após a análise e aprovação das escolas, o curso é disponibilizado no AVA (Moodle).

3. Curso Técnico em Redes de Computadores: análise e inserção no AVA

O Curso de Redes foi produzido pelo DR Santa Catarina e disponibilizado ao DN em 2014. Em 2017, a unidade de Santos, do SENAI-SP, decidiu ofertar o curso para atender a uma demanda da região por técnicos dessa área e a uma clientela que tinha preferência pela modalidade a distância.

Após análise inicial do material do curso pela coordenação técnica e pedagógica e pelos professores, a unidade escolar elaborou o projeto de autorização do curso e, após aprovação, iniciou-se a implantação no AVA, pelo CSEAD.

Nesta fase de implantação, cabe ao especialista em EAD uma análise crítica da documentação do curso e conhecimento das possibilidades do AVA (Moodle). Assim, é feita uma leitura cuidadosa do Plano Integrado e todo material do curso entregue pelo

DN. Na plataforma são inseridos:

- Canais de comunicação
- Orientação de Estudos: enumeração das atividades com prazos, pontuação, atividades presenciais ou a distância, em grupo ou individuais
- Conteúdo web: conteúdo com recursos multimídias
- Acesso à Estante Virtual: Livro Didático em versão digital
- Situações de Aprendizagem: enunciados contextualizados juntamente com as atividades propostas.
- Orientações para os Encontros Presenciais
- Composição das notas em cada atividade

O curso é configurado de acordo com as ferramentas do AVA, o conhecimento das possibilidades do AVA irá auxiliar o especialista em EAD definir as mais apropriadas de acordo com o objetivo da atividade proposta e necessidade de interação entre alunos e professores. Também fica a critério do especialista EAD e a equipe de produção a inserção de imagens ilustrativas que auxiliem o aluno na melhor navegação no ambiente.

O curso completo está dividido em módulos que contêm as unidades curriculares. Essa organização e estrutura é elaborada por unidade curricular. Essas unidades são disponibilizadas (preparadas) no AVA separadamente. Após essa inserção é criada uma primeira versão de uma orientação de estudo destinada ao aluno.

Concluída a publicação da unidade curricular no AVA, esta é aberta aos professores-tutores que realizam uma avaliação geral e propõem ajustes, se necessário. O professor-tutor também complementa a orientação de estudo, indicando prazos e pontuações das atividades. Nesta etapa, há uma parceria entre o especialistas, tutores e monitores até que o curso seja considerado concluído para oferta. Após a finalização da validação por todos os envolvidos, alunos e professores são enturmados conforme calendário de início das aulas.

4. Execução do Curso Técnico em Redes de Computadores: mãos à obra, valendo!

O curso em curso

A primeira turma do curso técnico em Redes de Computadores passou a ser ofertada em fevereiro de 2017. Portanto, a partir dessa data, o curso já disponível no AVA ganhou vida com a chegada dos alunos na turma. É nessa etapa que o curso estruturado, desenhado e planejado ganha novos olhares, exigências e desafios.

Os professores-tutores, no início, conhecem o perfil da turma por meio de uma avaliação diagnóstica e/ou no processo seletivo inicial do curso. A partir deste momento fazem uma nova análise referente ao conteúdo do AVA, se é suficiente para atender o perfil de alunos da turma. Há casos em que o professor precisa criar novas estratégias de ensino, como vídeos, tutorias e material complementar, para que os alunos avancem no processo de ensino e aprendizagem.

Porém, essa complementação dos materiais não ocorre de forma aleatória ou a qualquer momento que o professor-tutor deseje. Ela é encaminhada à equipe do CSEAD-SP para análise e implantação dentro do AVA. Em muitos casos, é marcada reunião para alinhamento e discussão das unidades. O importante é essa interação entre os papéis e profissionais que constroem um curso melhor e contribuem continuamente para o processo de aprendizagem dos alunos.

Dessa forma, entende-se também que é por meio das interações que novas ideias surgem e com elas as inferências. São modificações necessárias e presentes no processo de construção que devem ser observadas do ponto de vista de “sujeitos em ação e autorias se constituindo” (SALLES, 2008, p.36).

No curso técnico em Redes de Computadores, contamos com o apoio e a estrutura de uma escola referência na área. Isso pode agregar bastante conteúdo e referências ao curso. Os professores verificam com antecedência as possibilidades de atender às necessidades da turma. Por exemplo, esta primeira turma solicitou atividades mais dinâmicas e vídeos para explicação de procedimentos.

O atendimento professor-aluno passou a ser personalizado, gradativamente. Para cada aluno, dependendo da dificuldade apresentada, o professor tinha o cuidado de pensar em uma nova maneira de explicar (por meio das ferramentas on-line) o conteúdo ou a situação de aprendizagem.

Essa tem sido uma característica dos cursos técnicos a distância. O desenho e desenvolvimento inicial do curso se transforma (positivamente) nas mãos do professor e do aluno. Cada turma é única. O professor acompanha de perto o processo de ensino e aprendizagem do aluno. É necessária sua dedicação para que a etapa on-line esteja alinhada com a etapa presencial.

Vale destacar que este modelo de curso a distância é o semipresencial. Sendo que “caracteriza-se a modalidade semipresencial como quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centrados na autoaprendizagem e com a

mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota” (MEC, 2004), ou híbridos conforme aponta TORI (2009):

Dois ambientes de aprendizagem que historicamente se desenvolveram de maneira separada, a tradicional sala de aula presencial e o moderno ambiente virtual de aprendizagem, vêm se descobrindo mutuamente complementares. O resultado desse encontro são cursos híbridos que procuram aproveitar o que há de mais vantajoso em cada modalidade, considerando contexto, custo, adequação pedagógica, objetivos educacionais e perfis dos alunos (TORI, 2009, p. 120).

No curso de Redes de Computadores, os alunos aproveitam o encontro presencial para ir além do esclarecimento de dúvidas e realização das atividades. É nesse momento que eles colocam em prática as competências adquiridas, testam suas habilidades, ganham segurança ao utilizar os equipamentos e concretizar os conhecimentos da unidade. Os professores também avaliam e orientam os avanços e limitações de cada aluno.

A etapa on-line é um “start” e um fio condutor das aulas. O conteúdo, nos seus diferentes formatos, exige disciplina e tempo de estudos dos alunos. O tutor é orientador e mediador desse conhecimento, ele deve estar atento ao ritmo da turma e qualquer sinal de alerta.

Alguns dos desafios apontados nessa turma do curso de Redes de Computadores foram as atividades em grupo e a necessidade de vídeos ou tutoriais. As atividades em grupo foram adaptadas quando necessárias para o modelo individual ou para que fossem trabalhadas no presencial. Os vídeos foram produzidos pelos professores, sem recursos profissionais, mas que atendiam as solicitações e necessidades dos alunos.

É válido dizer que o ensino semipresencial (híbrido) está cada vez mais presente no processo de ensino e aprendizagem dos alunos. Em breve será difícil distinguir a linha divisória, que é ponto positivo para a educação. Atualmente ainda se define a modalidade do curso pela maior porcentagem apresentada (em carga horária). Porém, vale uma compreensão mais ampla, conforme ressalta BACICH & MORAN (2015):

Falar em educação híbrida significa partir do pressuposto de que não há uma única forma de aprender e, por consequência, não há uma única forma de ensinar. Existem diferentes maneiras de aprender e ensinar. O trabalho colaborativo pode estar aliado ao uso das tecnologias digitais e propiciar momentos de aprendizagem e troca que ultrapassam as barreiras da sala de 25 aula. Aprender com os pares torna-se ainda mais significativo quando há um objetivo comum a ser alcançado pelo grupo (BACICH; MORAN, 2015, p. 45).

Sendo assim, é relevante dizer que o curso pronto não é sinônimo de “fechado” ou “engessado”. Isto é, o caminho é inicialmente mapeado, mas não é o único. Quando

necessário (e dificilmente não será), o trajeto pode ser diferente mantendo-se o objetivo final. Esse é o olhar do professor nos cursos técnicos a distância (semipresenciais).

Considerações Finais

O programa de desenvolvimento e execução de cursos técnicos a distância do SENAI é complexo, envolve uma equipe multidisciplinar e diferentes regiões do país. O papel do Departamento Nacional é fundamental para designar parâmetros e diretrizes curriculares para o desenvolvimento dos cursos a distância e das equipes envolvidas, buscando assim a qualidade e uniformidade dos materiais didáticos.

No entanto, a etapa de implantação e execução são conduzidas de forma aberta para que cada região ou escola SENAI possa atender as necessidades de seu público. Permite-se, assim, adequações, atualizações, discussões significativas para a melhoria do curso e para a aprendizagem dos alunos. Sendo assim, o SENAI-SP junto à escola de Santos, ao ofertar o curso técnico em Redes de Computadores, procedeu a complementações e adaptações de materiais, de modo a atender da melhor forma às necessidades específicas de aprendizagem do grupo de alunos.

Podemos considerar que o modelo de cursos técnicos a distância do PSEAD está estruturado para que as aulas ocorram dentro do proposto pelas equipes desenvolvedoras. Porém possibilita adequações e inserções didático-pedagógicas para cada perfil regional, em vista da multiplicidade nacional, da turma em andamento e também de cada aluno.

Referências

BACICH, L.; MORAN, J. **Aprender e ensinar com foco na educação híbrida**. Revista Pátio, n.25, junho, 2015, p. 45-47. Disponível em: <<http://loja.grupoa.com.br/revista-patio/artigo/11551/aprender-e-ensinar-com-foco-na-educacao-hibrida.aspx>>. Acesso em jul. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais para elaboração de materiais didáticos para a EaD no ensino profissional e tecnológico**. Brasília, 2007b.

SALLES, C. A. **Redes da criação: construção da obra de arte**. 2.ed. São Paulo: Horizonte, 2008.

TORI, R. **Cursos híbridos ou blended learning**. In: LITTO, F. et al. Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.