

Ensino técnico e prontidão para a universidade¹: evolução dos percursos do Ensino Médio nos Estados Unidos

Texto-base preparado para o Centro Lemann, Universidade Stanford

David Stern
Universidade da Califórnia, Berkeley
30 de dezembro de 2016

A educação para o trabalho no Ensino Médio nos EUA mudou radicalmente desde meados dos anos 1980. O que se chamava educação vocacional (VE, na sigla em inglês) foi rebatizado como ensino técnico-profissionalizante (em inglês, CTE, que significa *career-technical education*, literalmente educação técnica e para a carreira). Preparar os alunos para entrar imediatamente no mercado de trabalho em tempo integral, logo depois do Ensino Médio, já não é uma meta consensual e muitos alunos que, hoje, frequentam cursos relacionados ao mercado de trabalho no Ensino Médio também frequentam cursos regulares suficientes para entrar em alguma faculdade. Com efeito, o percurso que não visa à universidade está gradualmente desaparecendo das escolas de Ensino Médio nos EUA. A meta da política pública tem sido cada vez mais a de preparar os alunos de Ensino Médio tanto para carreiras profissionais como para a faculdade, e os exemplos de sucesso em vários estados e cidades têm demonstrado que é de fato possível alcançar essas duas metas simultaneamente.

Contudo, a transição do VE do século 20 para o CTE do século 21 está longe de ser concluída. Muitas escolas de Ensino Médio ainda estão preparando alguns alunos para a faculdade e outros para o trabalho. O painel consultivo independente da Avaliação Nacional de 2014 da Educação Técnico-Profissionalizante (NACTE, na sigla em inglês) observou que “programas de CTE exemplares são vistos como exceções entre as opções disponíveis. A CTE ainda é percebida por muitos como uma alternativa ao rigor acadêmico – um caminho separado para alunos que não vão fazer faculdade²”.

A Lei Smith-Hughes de 1917 foi a primeira a autorizar verbas federais para VE nas escolas de Ensino Médio, a despeito das objeções de John Dewey e outros de que um currículo vocacional separado também separaria artificialmente a teoria da prática e levaria à segregação de alunos ao longo de linhas socioeconômicas³. A recente mudança de VE para CTE foi feita para superar os problemas que Dewey e outros identificaram corretamente.

Este artigo vai:

- descrever brevemente a evolução da educação vocacional para educação técnico-profissionalizante;

¹ **Nota da Tradutora:** O original usa a palavra *college* e o autor explica em nota que se refere à educação pós-secundária em geral, incluindo os três possíveis graus superiores nos Estados Unidos (associado, bacharelado e doutorado ou além).

² Painel Consultor Independente da Avaliação Nacional do Ensino Técnico-Profissionalizante (2014), *Putting “career” in “college and career ready”: The report of the Independent Advisory Panel of the National Assessment of Career and Technical Education*, Washington, DC, p. 3.

³ Ver Herbert M. Kliebard (1999). *Schooled to work: Vocationalism and the American Curriculum, 1876– 1946*. Nova York: Teachers College Press. Ver também Marvin Lazerson e W. Norton Grubb (1974). *American education and vocationalism, a documentary history*. Nova York: Teachers College Press.

- explicar como esta mudança ajuda a resolver um dilema fundamental das escolas de Ensino Médio nos EUA;
- dar um resumo das evidências de que os alunos se beneficiam mais de programas que combinam CTE com a preparação para a faculdade do que apenas com o CTE; e
- listar alguns princípios para guiar o desenvolvimento de programas que combinem preparação para a faculdade e para carreiras.

Evolução da educação vocacional no Ensino Médio para o ensino técnico-profissionalizante⁴

Durante a maior parte do século 20, as escolas de Ensino Médio foram estruturadas para preparar alguns alunos para a faculdade e outros para o trabalho. Isso mudou. Agora, a meta declarada mais comum nas escolas de Ensino Médio é preparar os alunos tanto para a faculdade como para as carreiras – por exemplo, este é o moto no logotipo dos Padrões Curriculares Comuns e é abraçado como meta mesmo nos estados que não usam os padrões comuns.

Nos anos 1980, o que se chamava então de educação vocacional (VE) começou a evoluir para o que agora se chama ensino técnico-profissionalizante (CTE). Os cursos de VE visavam explicitamente a preparar alunos do Ensino Médio para entrar imediatamente no mercado de trabalho em período integral – não para a faculdade ou a universidade. Em contraste, os cursos de CTE incluem aulas do currículo acadêmico regular, de forma que os alunos de Ensino Médio sejam preparados tanto para o trabalho como para o Ensino Superior, levando a certificados e vários tipos de diplomas, até o bacharelado e os graus mais avançados.

A mudança da VE para a CTE fica evidente na legislação federal. Em 1998, a lei federal que autorizou verbas para VE continuava a definí-la como preparação para “carreiras que não requerem bacharelado, mestrado ou doutorado”. Mas a re-autorização de 2006, que substituiu o termo “vocacional” por “técnico-profissionalizante”, finalmente eliminou a proibição de usar verbas federais para preparar alunos para carreiras que exigem bacharelado ou qualquer outra graduação avançada. Em 2014, a agência federal que supervisiona esses fundos mudou seu nome de Escritório para Educação Vocacional e de Adultos para Escritório para Educação de Adultos, Técnica e Profissionalizante.

Começando nos anos 1980, os padrões de seleção de cursos por alunos do Ensino Médio afastaram-se da VE como uma trajetória separada, que não visa à faculdade. Entre os graduados do Ensino Médio que completaram uma sequência de cursos ocupacionais, o número dos que também completaram o currículo acadêmico básico para chegar à faculdade saltou de 28% em 1982 para 88% em 2000⁵. Assim, quase todos os alunos que escolhem uma sequência de cursos ocupacionais hoje

⁴ Partes desta seção foram publicadas em Mary G. Visher e David Stern (2015), *New pathways to careers and college: Examples, evidence, and prospects*. Nova York: MDRC.

⁵ Centro Nacional de Estatísticas de Educação, *National Assessment of Educational Progress, High School Transcript Study 2000*, tabela 2. Disponível em: <http://nces.ed.gov/nationsreportcard/hsts/tables/hsts002.asp> (consultado em 2 de julho de 2008). São considerados alunos que completaram uma sequência de cursos ocupacionais aqueles que obtiveram pelo menos 3 créditos num único campo preparatório para um mercado de trabalho específico, mas menos de 12 créditos nas áreas acadêmicas de Linguagem, Estudos Sociais, Matemática e/ou Ciências.

também completam o currículo acadêmico básico em Linguagem, Matemática e Ciências.

A mudança de VE para CTE foi estimulada em parte por novas demandas dos empregadores. Tradicionais advogados de verbas federais para a VE, os empregadores dos anos 1980 começaram a se preocupar com o fato de que o treinamento no Ensino Médio para um emprego inicial não era suficiente para preparar os empregados para a mudança cada vez mais rápida da tecnologia, dos produtos e da organização do trabalho⁶. Entidades patronais continuaram a apoiar a CTE como um complemento à preparação para a faculdade – não como um substituto dessa preparação – para dar aos alunos algo mais além da prontidão para a universidade⁷.

A VE tradicional, como percurso para alunos que não visam à universidade, também tem sido consistentemente criticada por matricular quantidades desproporcionais de alunos de baixa renda ou membros de minorias, limitando suas opções⁸.

Muitos esforços de reforma do Ensino Médio promoveram o movimento da VE para a CTE. Um dos mais importantes foi o *High Schools That Work* (escolas de Ensino Médio que funcionam), lançado em 1987 pelo Conselho Regional de Educação do Sul. Escolas técnicas, que começaram na Filadélfia em 1969 e foram reproduzidas durante os anos 1980 na Califórnia e na cidade de Nova York, também embutem a abordagem da CTE ao encaixar a sequência de cursos ocupacionais no currículo acadêmico direcionado à faculdade.

A evolução da VE para a CTE ainda não está completa. Padrões com mais de um século de idade levam tempo para mudar. A Associação Nacional de Diretores Estaduais do Consórcio para Educação Técnico-Profissionalizante (NASDCTEc, na sigla em inglês, agora renomeada *Advance CTE*) articulou uma visão para a CTE organizada em 16 grupos profissionalizantes divididos em 79 percursos e, em 2012, publicou uma base curricular comum para a CTE (CCTC, na sigla em inglês), incluindo os resultados esperados para cada percurso e cada grupo, além de 12 “práticas de prontidão para a carreira” que se aplicam a todos os percursos⁹. Os padrões CCTC visavam a apoiar a meta de transição para um sistema de CTE construído ao redor de programas de estudo que vinculam a educação no secundário à educação pós-secundário. No entanto, um estudo de 2013, encomendado pela NASDCTEc¹⁰ para determinar quais estados estavam adotando os padrões CCTC, descobriu que “os padrões CTE dos estados estão apenas parcialmente alinhados com

⁶ Ver, por exemplo, Academia Nacional de Ciências, Panel on Secondary School Education and the Changing Workplace (1984), *High Schools and the Changing Workplace, the Employers' View* (Washington, D.C.: National Academy Press). Ver também David T. Kearns e Denis P. Doyle (1988), *Winning the Brain Race: A Bold Plan to Make our Schools Competitive* (San Francisco, CA: Institute for Contemporary Studies, ICS Press). Kearns foi CEO da Xerox Corporation de 1982 a 1990 e se tornou vice-secretário da Educação de 1991 a 1993 no governo George H. W. Bush.

⁷ Fundação da Câmara de Comércio dos EUA (2015), *Career Readiness: A Business-Led Approach for Supporting K-12 Schools*. Washington, D.C.: U.S. Chamber of Commerce Foundation.

⁸ Por exemplo, ver Jeannie Oakes (1985), *Keeping Track: How Schools Structure Inequality*. New Haven: Yale University Press.

⁹ National Association of State Directors of Career Technical Education Consortium (2012), *Common Career Technical Core*. Silver Spring, MD: NASDCTEc. Alguns exemplos de práticas voltadas para o mercado de trabalho são: “Comunique-se clara, eficaz e racionalmente”; “Utilize o pensamento crítico para entender os problemas e persevere na sua solução”; e “Integridade exemplar, liderança ética e gestão eficaz”.

¹⁰ National Association of State Directors of Career Technical Education Consortium (2013), *The State of Career Technical Education: An Analysis of State CTE Standards*. Silver Spring, MD: NASDCTEc.

os padrões-modelo CCTC” (p. 21). Refletindo o legado da VE tradicional, os padrões estaduais para a CTE no Ensino Médio tendem a ser específicos para certos cursos e voltados para a preparação para empregos específicos. O estudo conclui que muitos estados “deverão decidir se querem incorporar um conjunto de padrões mais abrangentes do Grupo de Ensino Técnico e Percursos Profissionalizantes do CCTC, junto com os padrões existentes do estado ou da indústria, que têm foco mais restrito, ou em vez desses padrões” (p. 28).

Como a combinação da CTE com a preparação para a faculdade resolve um dilema fundamental das escolas de Ensino Médio nos EUA¹¹

As escolas de Ensino Médio enfrentam um dilema fundamental. A grande maioria de seus alunos quer obter um bacharelado ou uma graduação ainda mais avançada¹². Mesmo entre os alunos de Ensino Médio que se concentravam na CTE em 2004, 54% esperavam obter um grau de bacharel ou mais avançado – um salto notável dos 22% de 1982¹³. Alunos de Ensino Médio e seus pais sabem que esses diplomas oferecem um acesso melhor a empregos profissionais ou gerenciais com salários maiores, juntamente com condições de trabalho mais confortáveis, maior segurança no emprego e outros benefícios¹⁴. Embora algumas pessoas com menor escolaridade ganhem mais do que outras com maior escolaridade, a relação positiva entre anos de escolaridade e melhores salários médios é um dos padrões mais universais e robustos em toda a ciência social.

Ao contrário da crença de que um bacharelado significa Ciências Humanas, a maioria dos diplomas de bacharel oferecidos nos EUA estão, na verdade, em campos de estudo que são explicitamente ocupacionais. Em 2012-13, as profissões das áreas de saúde, educação e negócios responderam por 35% de todos os bacharelados. Somado a outras graduações ocupacionais, como engenharia, policiamento e agricultura, esse percentual chega a 52%¹⁵. A maioria dos alunos de bacharelado tem propósitos práticos.

Mas o fato de que apenas um de cada três estadunidenses completa o bacharelado ao redor dos 30 anos de idade cria um dilema: esse número é muito inferior ao número de alunos de Ensino Médio que deseja obter um bacharelado ou mesmo uma graduação mais avançada do que essa. Se as escolas de Ensino Médio

¹¹ Partes desta seção foram publicadas em Mary G. Visher e David Stern (2015), *New pathways to careers and college: Examples, evidence, and prospects*. Nova York: MDRC.

¹² Expectativas educacionais com relação a alunos de Ensino Médio foram reportadas em US Department of Education, National Center for Education Statistics (2011), *The High School Longitudinal Study of 2009*, NCES 2011-327. As taxas de conclusão de grau por faixa etária foram reportadas na publicação anual *Digest of Education Statistics*.

¹³ Ben Dalton, Erich Lauff, Robin Henke, Martha Alt e Xiaojie Li (2013), *From Track to Field: Trends in Career and Technical Education Across Three Decades* (artigo de fundo preparado para a Avaliação Nacional do Ensino Técnico-Profissionalizante de 2014), tabela 19.

¹⁴ Anthony P. Carnevale, Stephen J. Rose e Ban Cheah (sem data), *The college payoff: Education, occupations, lifetime earnings*. Washington, D.C.: Center on Education and the Workforce, Universidade de Georgetown. Ver também Pew Research Center (2014), *The Rising Cost of Not Going to College* (<http://www.pewsocialtrends.org/2014/02/11/the-rising-cost-of-not-going-to-college/>).

¹⁵ U.S. Department of Education (2014), *Digest of Education Statistics*, tabela 322.10. Outros 5% estão em artes visuais e performáticas, que também poderiam ser consideradas ocupacionais. O maior percentual de graduações não técnicas está em Psicologia, Ciências Sociais e História, que, juntos, perfazem 16%. Outros cursos não técnicos incluem Matemática e Estatística, línguas estrangeiras, Ciências Humanas e Ciências Exatas.

tentarem respeitar as aspirações dos alunos, preparando todos eles *apenas* para o Ensino Superior, muitos jovens vão terminar sua escolaridade sem nenhum conhecimento ou habilidade técnica para ganhar a vida¹⁶. Mas, se as escolas limitarem o acesso aos cursos necessários para admissão à faculdade apenas àqueles que, aos 14 anos, são considerados aptos a ser bem-sucedidos na universidade, então estarão, inadvertidamente, excluindo muitos jovens talentosos, inclusive um número desproporcional de alunos oriundos de famílias de baixa renda, de minorias raciais ou linguísticas ou de imigração recente – uma injustiça com esses alunos e uma grande perda para o país.

A combinação da CTE com a preparação para a faculdade resolve esse dilema, equipando os alunos de Ensino Médio tanto para o emprego como para um vasto leque de opções educacionais pós-secundário. O conjunto de cursos necessários para ser admitido numa faculdade podem estar disponíveis para todos os alunos dispostos ao esforço. Acesso a cursos de nível superior, enquanto os alunos ainda frequentam o Ensino Médio, também é possível. Ao mesmo tempo, esses mesmos alunos de Ensino Médio podem completar uma sequência rigorosa de cursos de CTE, o que vai ajudá-los a sobreviver enquanto concluem a faculdade ou mesmo se não a concluírem. Obter, ainda no Ensino Médio, as credenciais reconhecidas pela indústria também ajuda esses jovens a ganhar salários melhores, quer trabalhem em tempo integral depois do Ensino Médio, quer trabalhem meio período para cursar a universidade. E se, mais tarde, os alunos se interessarem por um campo diferente do percurso profissional escolhido no Ensino Médio, isso não significa que perderam tempo, porque o currículo integrado, mais coerente, e outras características dos programas aumentaram sua motivação para aprender e lhes deram a possibilidade de descobrir seu próprio percurso rumo a uma idade adulta produtiva.

Evidências de percursos que combinam CTE com a preparação para a faculdade

Os programas do Ensino Médio que combinam a CTE com o currículo preparatório para a faculdade revelaram-se eficazes para preparar os alunos tanto para o emprego como para a educação pós-secundário, inclusive programas de bacharelado. Avaliações de escolas profissionalizantes oferecem a evidência mais clara dos benefícios da combinação da sequência de cursos ocupacionais com os cursos preparatórios para a universidade, junto com a aprendizagem baseada no trabalho e com o apoio de uma comunidade de aprendizagem mais intimista¹⁷. Vários estudos dos anos 1980 e 1990 mostram que os alunos de escolas profissionalizantes tiveram mais sucesso no Ensino Médio e para além dele do que os demais alunos das mesmas escolas. Em geral, alunos de escolas profissionalizantes demonstram frequência, créditos e notas relativamente melhores que os de seus pares. Um dos estudos constatou que os alunos de escolas profissionalizantes de um grande distrito que entraram na universidade local tinham maior probabilidade de completar seus bacharelados do que outros alunos do mesmo distrito¹⁸.

¹⁶ Uma pesquisa bem feita contra a ideia de preparar todos os alunos para a universidade está em James E. Rosenbaum (2001), *Beyond College for All: Career Paths for the Forgotten Half* (Nova York: Russell Sage).

¹⁷ Essas evidências foram resumidas em David Stern, Charles Dayton e Marilyn Raby (2010), *Career Academies: A Proven Strategy to Prepare High School Students for College and Careers*. Berkeley, CA: Career Academy Support Network, Universidade da Califórnia. Disponível em: http://casn.berkeley.edu/resource_files/Proven_Strategy_2-25-1010-03-12-04-27-01.pdf.

¹⁸ Nan L. Maxwell (2001), “Step to College: Moving from the high school career academy through the four-year university”. *Evaluation Review* 25(6):619-654, dezembro.

Mas, como os alunos precisam se candidatar à escola profissionalizante, é possível que eles estivessem mais motivados ou melhor organizados desde o início, de forma que seu sucesso não poderia ser atribuído exclusivamente à experiência nessa escola. A melhor estratégia de pesquisa para evitar essa ambiguidade seria a alocação aleatória de alunos para uma escola ou para um grupo de controle que permanece matriculado no programa regular do Ensino Médio. Esse tipo de estudo experimental foi conduzido pelo MDRC¹⁹.

O estudo do MDRC corroborou muitos dos resultados anteriores. Especialmente entre alunos em risco de abandonar a escola, 79% dos alunos da escola técnica chegaram ao final do último ano contra 68% do grupo de controle. Oito anos depois do Ensino Médio, os alunos da escola técnica ganhavam, em média, 2.112 dólares mensais, comparados com 1.896 dólares mensais dos alunos do grupo de controle²⁰. Ao mesmo tempo, o MDRC não conseguiu encontrar diferenças significativas entre os dois grupos na educação pós-secundário, portanto o ganho salarial não veio graças a uma escolaridade adicional²¹.

Um estudo mais recente, conduzido pela Rede de Apoio à Escola para Técnica e a Faculdade (CCASN, na sigla em inglês), na Universidade da Califórnia em Berkeley, comparou os resultados de alunos matriculados nas escolas profissionalizantes custeadas pelo estado da Califórnia (chamadas Escolas Parceiras da Califórnia ou CPAs, na sigla em inglês) com os resultados de todas as escolas públicas de Ensino Médio no estado inteiro²². Esse estudo constatou que 95% dos alunos de último ano das escolas técnicas em 2009-10 graduaram-se ao final do ano letivo, contra 85% de todos os alunos de último ano do Ensino Médio nas escolas públicas da Califórnia. Entre os formados por escolas técnicas, note-se que 57% completaram todos os cursos exigidos para admissão na Universidade Estadual da Califórnia ou na Universidade da Califórnia, contra apenas 36% dos formados no Ensino Médio em todo o estado. Este último resultado demonstra que os programas profissionalizantes podem, de fato, dar aos alunos a opção de frequentar uma universidade. Além disso, a lei que regulamenta as CPAs exige que pelo menos metade dos alunos que entram nas escolas técnicas no 10º ano devem atender a critérios específicos de “risco”, como baixa renda, notas baixas, baixa pontuação em testes e uma história de baixa frequência às aulas. Um estudo subsequente da CCASN confirmou que os alunos de 10º e 11º anos nas escolas técnicas geralmente vêm de famílias de renda mais baixa e de menor nível de escolaridade dos pais do que os alunos regulares de Ensino Médio nas mesmas escolas²³. No entanto, os resultados

¹⁹ **N. da T.:** Criado em 1974 pela Fundação Ford e um grupo de agências federais, o MDRC é um centro de pesquisa em educação e políticas sociais.

²⁰ James J. Kemple (2008), *Career Academies: Long-Term Impacts on Labor Market Outcomes, Educational Attainment, and Transitions to Adulthood* (Nova York: MDRC). Os valores estão em dólares de 2006.

²¹ Oito anos depois da graduação no Ensino Médio, 50% dos alunos – tanto da escola técnica como do grupo de controle – havia completado um curso superior, comparado com 28% dos graduados por escolas de Ensino Médio urbanas, públicas e não seletivas na amostra da NELS (Kemple 2008, Anexo 5). O número de alunos que concluiu um bacharelado ou grau superior a esse chegou a 16% para os alunos de escola técnica, 18% para o grupo de controle e 12% para a amostra urbana da NELS.

²² Charles Dayton, Candace H. Hester e David Stern (2011), *Profile of California Partnership Academies 2009-10* (College & Career Academy Support Network, Universidade da Califórnia, Berkeley). Disponível em: <http://casn.berkeley.edu/resources.php?r=293&c=1>.

²³ David Stern, Phillip Saroyan e Candace H. Hester (2012), *Comparing Students in Each California Partnership Academy with Non-Academy Students at the Same High School, 2009-10* (College & Career Academy Support Network, Universidade da Califórnia, Berkeley). Disponível em: <http://casn.berkeley.edu/resources.php?r=337&c=1>.

positivos para os formandos nas CPAs poderiam ser atribuídos, em parte, a características não medidas, como motivação, persistência ou interesse.²⁴

Para os contribuintes da Califórnia, o benefício financeiro do programa CPA em 2010 teria excedido o custo mesmo se apenas 60% da taxa mais alta de graduação dos alunos de CPA pudesse ser atribuída ao efeito do próprio programa. Habilitar mais alunos a concluir o Ensino Médio compensa para os contribuintes californianos no estado inteiro, porque os formados no Ensino Médio pagam mais impostos estaduais do que aqueles que abandonam os estudos, impõem menos custos ao Medi-Cal²⁵ e ao sistema de justiça criminal, e têm menos probabilidade de receber pagamentos do sistema de assistência social do estado. Um estudo do *California Dropout Research Project* (projeto de pesquisa sobre evasão escolar na Califórnia) da Universidade da Califórnia em Santa Bárbara²⁶ fez uma estimativa conservadora de que esses benefícios para os contribuintes californianos atingem 93.229 dólares ao longo de suas vidas para cada aluno que se forma no Ensino Médio em vez de abandonar os estudos. (Esse é o valor atual em dólares de 2010.) A diferença entre a taxa de 95% de graduação no Ensino Médio para os alunos de último ano de CPAs e de 85% para todos os demais alunos de último ano de Ensino Médio em toda a Califórnia significa que teria havido menos 1.213 graduados em 2010 se a taxa das CPAs fosse igual à taxa estadual. O benefício fiscal para os contribuintes californianos, de 1.213 graduados adicionais, supera os 113 milhões de dólares²⁷. O custo do programa CPA para os contribuintes foi de 67.814.732 dólares em 2009-10, incluindo tanto as verbas do estado como as despesas cobertas pelos distritos locais que recebem as verbas. Mesmo que 485 dos 1.213 alunos tivessem se formado sem o programa CPA, ainda haveria um benefício financeiro positivo para os contribuintes²⁸.

Um estudo da Linked Learning na Califórnia, com duração de sete anos, também constatou resultados positivos. O programa da Linked Learning incorpora essencialmente a mesma combinação de características de uma escola profissionalizante: uma sequência integrada de CTE e de cursos preparatórios para o ensino superior, juntamente com aprendizagem baseada no trabalho e apoio aos alunos. Em seu sexto ano, o estudo constatou que os alunos de programas certificados pelo Linked Learning tiveram desempenho superior ao de alunos similares nos mesmos distritos em matéria de acumulação de créditos e de taxas de graduação²⁹. Relatórios de anos anteriores também constataram que os alunos de programas

²⁴ Outro estudo da CCASN constatou que só 52% ou 53% dos alunos matriculados numa CPA no 10º ano concluem a graduação na mesma CPA. A maioria dos que deixam essa escola continua estudando na mesma escola de Ensino Médio ou em outra escola pública de Ensino Médio na Califórnia. Ver David Stern, Phillip Saroyan e Candace H. Hester (2013), *Longitudinal Description of Students in California Partnership Academies* (College & Career Academy Support Network, Universidade da Califórnia, Berkeley). Disponível em: <http://casn.berkeley.edu/resources.php?r=400&c=1>.

²⁵ **N. da T.:** Medi-Cal é o serviço público de saúde do estado da Califórnia.

²⁶ Clive R. Belfield e Henry M. Levin (2007), *The Economic Losses from High School Dropouts in California* (UC Santa Barbara, California Dropout Research Project Report #1, agosto). Disponível em: <http://cdrp.ucsb.edu/researchreport1.pdf>.

²⁷ $1.213 \times \$93.229 = \$113.086.777$.

²⁸ O benefício para os contribuintes não inclui os ganhos adicionais dos próprios graduados depois dos impostos, que é um grande benefício para eles! Impostos federais adicionais estão entre outros benefícios que tampouco foram incluídos neste cálculo.

²⁹ Warner, M., Casparly, K., Arshan, N., Stites, R., Padilla, C., Park, C., Patel, D., Wolf, B., Astudillo, S., Harless, E., Ammah-Tagoe, N., McCracken, M. & Adelman, N. SRI International. (2015), *Taking stock of the California Linked Learning District Initiative. Sixth-year evaluation report*; Menlo Park, CA: SRI International.

certificados pelo Linked Learning tinham mais probabilidade de se declarar engajados e motivados pelo trabalho escolar. No sétimo ano do estudo³⁰, os primeiros resultados sobre participação educacional pós-secundário constatou que os alunos do programa do Linked Learning tinham tanta probabilidade quanto seus colegas de Ensino Médio tradicional de se matricular numa faculdade, seja para um curso de dois anos ou quatro anos, o que indica que a participação em programas profissionalizantes não reduz a participação na educação pós-secundário. O padrão de resultados positivos era particularmente significativo para alunos com histórico de baixa performance antes de se matricularem num programa Linked Learning.

As escolas técnicas vocacionais regionais do estado do Massachusetts (RVTS, na sigla em inglês) oferecem uma combinação de características vocacionais que se parecem com o Linked Learning ou com escolas profissionalizantes, incluindo cursos acadêmicos regulares e CTE, aprendizagem baseada no trabalho e um ambiente em que os alunos podem desenvolver sólidas relações com seus professores. Um estudo de Shaun Dougherty³¹ aproveitou o fato de que os alunos precisam se candidatar a uma vaga nas RVTS, com base em uma pontuação computada a partir do desempenho acadêmico, da frequência às aulas e do registro disciplinar no II Ciclo do Fundamental, mais uma avaliação do responsável pelo aconselhamento dos alunos e uma entrevista com os gestores das RVTS. A análise de regressão-descontinuidade de Dougherty comparou candidatos que estavam logo abaixo da linha de corte para admissão com os candidatos logo acima da mesma linha e que, portanto, foram admitidos. Essa análise constatou impactos positivos significativos da participação em RVTS, inclusive um crescimento de 15% na taxa de graduação no Ensino Médio e de 13% na probabilidade de obter um certificado relacionado a emprego. Os efeitos foram maiores para alunos de baixa renda, que estão desproporcionalmente representados nas RVTS.

Uma outra constatação da pesquisa, relacionada a esta, foi que a integração da CTE com a instrução acadêmica pode melhorar o domínio das disciplinas acadêmicas pelos alunos³². Eles aprendem melhor as habilidades e os conteúdos acadêmicos quando precisam aplicá-los a contextos relevantes para eles. A integração curricular em programas do tipo faculdade-e-carreira não é apenas um jeito de oferecer cursos acadêmicos e também de CTE; essa integração facilita o ensino e a aprendizagem da forma mais eficaz nas próprias disciplinas acadêmicas.

Em contraste com esses programas que combinam CTE, cursos acadêmicos, aprendizagem baseada no trabalho e apoio aos alunos, a VE e a CTE, sozinhas, têm sido normalmente associadas com baixo desempenho acadêmico durante o Ensino Médio e com menos educação pós-secundário³³. Esse padrão pode ser amplamente atribuído à história da educação vocacional. Como explicado no início deste artigo, a

³⁰ Warner, M., Caspary, K., Arshan, N., Stites, R., Padilla, C., Patel, D., McCracken, M., Harless, E., Park, C., Fahimuddin, L., & Adelman, N. (2016). *Taking stock of the California Linked Learning District Initiative. Seventh-year evaluation report*. Menlo Park, CA: SRI International.

³¹ Shaun M. Dougherty (2015), *The effect of career and technical education on human capital accumulation: Causal evidence from Massachusetts*. Storrs, CT: Neag School of Education, Universidade do Connecticut.

³² Para uma discussão extensa e detalhada da pesquisa e da prática da integração de disciplinas acadêmicas e CTE, ver o capítulo 4 de James R. Stone III e Morgan V. Lewis (2014), *Making High School Matter: Preparing Students for Careers and College*, Nova York: Teachers College Press.

³³ Para uma compilação recente e detalhada dos resultados da pesquisa sobre ensino vocacional e CTE nos EUA, ver David Stern (2016), *What's in a Pathway?* (College & Career Academy Support Network, Universidade da Califórnia, Berkeley). Disponível em: <http://casn.berkeley.edu/resources.php?r=842>.

VE foi explicitamente desenvolvida no século 20 como uma alternativa à preparação para a faculdade; por isso, as escolas de Ensino Médio priorizavam menos a preparação acadêmica dos alunos de VE. O padrão foi composto também por uma super-representação de alunos de baixa renda e de minorias em VE. Embora a atual CTE matricule uma amostra mais representativa dos alunos do que a VE há algumas décadas e embora o baixo desempenho acadêmico dos alunos de CTE seja menos pronunciado do que o de alunos de VE no passado, esses padrões não desapareceram completamente.

No lado positivo, os estudos sobre VE e CTE têm demonstrado consistentemente que alunos de Ensino Médio que completam uma sequência de cursos relacionados a carreiras têm mais sucesso para encontrar emprego e ganham salários maiores nos anos que se seguem imediatamente ao Ensino Médio. O desafio é garantir que esses ganhos de curto prazo em emprego e salário não venham à custa de menos oportunidades educacionais pós-secundário e opções reduzidas para a carreira a longo prazo. Evitar essa situação tradicional é a meta de programas que mesclam CTE com preparação para a faculdade.

Princípios para a implementação de programas que combinem CTE e preparação para o Ensino Superior

Se um distrito escolar, um estado ou uma nação decidir desenvolver programas de Ensino Médio que combinem CTE com preparação para a faculdade, pode valer-se de alguns princípios orientadores que emergiram de quatro décadas de experiência nos EUA³⁴.

- **Programas mantêm abertas as opções dos alunos.** Os cursos que preparam para a faculdade podem estar disponíveis para todos os alunos dispostos ao esforço, às vezes incluindo acesso a cursos de faculdade ao mesmo tempo em que o aluno frequenta o Ensino Médio. Para esses mesmos alunos de Ensino Médio, uma sequência rigorosa de cursos de CTE também pode estar disponível, às vezes incluindo acesso a credenciais reconhecidas pela indústria, as quais ajudam os jovens a obter salários mais altos, quer trabalhem em tempo integral ou em meio-período, enquanto frequentam a faculdade. Se o aluno decide entrar para um campo diferente daquele escolhido no Ensino Médio, isso não seria considerado um fracasso porque se presume que o aluno aprendeu habilidades transferíveis, como pensamento crítico e trabalho em equipe, as quais serão úteis em qualquer carreira que ele escolha.
- **A escolha do programa cabe ao aluno e seus pais.** Como tanto o programa com vistas à carreira como aquele com vistas à faculdade são desenhados para manter abertas as opções do aluno, ambos podem ser apropriados para qualquer aluno que deseje se candidatar – não apenas para os de alto desempenho ou os de baixo desempenho. Idealmente, todo programa deveria matricular uma amostra representativa dos alunos da escola ou do distrito.
- **Os alunos recebem apoio pessoal.** Alguns programas são organizados como pequenas comunidades distintas dentro da escola. Por exemplo, muitas escolas profissionalizantes são pequenos agrupamentos de alunos dentro de escolas maiores, que têm tipicamente entre 150 e 200 alunos do 9º ou do 10º anos ao

³⁴ Para uma explicação completa destes princípios, ver Mary G. Visher e David Stern (2015), *New pathways to careers and college: Examples, evidence, and prospects*. Nova York: MDRC.

12º ano. Isso ajuda a desenvolver relações de apoio social e acadêmico entre alunos e professores.

- **O currículo inclui projetos interdisciplinares.** O currículo-padrão do Ensino Médio consiste de “unidades” de tempo instrucional. Para receber o diploma, um aluno deve completar um número mínimo de unidades em disciplinas específicas, como determinado pelas autoridades escolares locais e estaduais. Durante o dia letivo, os alunos têm aulas de uma disciplina depois da outra, sem conexão entre elas. Muitas vezes isso não consegue engajar o interesse dos alunos e também inibe certas estratégias instrucionais, como a aprendizagem baseada em projetos. Os programas reduzem a separação artificial entre as disciplinas por meio de projetos, tarefas e aulas multidisciplinares.
- **Os alunos se engajam em aplicações reais.** Com frequência, os percursos engajam os alunos em projetos que têm valor e relevância reais fora da sala de aula. Os alunos constroem casas para vender, gerenciam restaurantes ou lojas, administram clínicas de saúde, operam creches, desenham websites para agências governamentais ou entidades sem fins lucrativos, compilam dados e relatórios sobre as condições ambientais locais, consertam carros, produzem anúncios de serviços públicos, cultivam lavouras e criam gado, entre muitas outras atividades produtivas que têm um valor real e imediato para outras pessoas. Em contraste com as tradicionais tarefas em sala de aula que são avaliadas apenas pelo professor, estes projetos reais têm clientes fora da sala de aula e são avaliados pelos padrões de trabalho de profissionais adultos. Aprender com a atividade produtiva real era um dos pontos fortes da VE tradicional. A CTE contemporânea mantém essa tradição e, por meio de programas integrados, conecta essas atividades também às disciplinas acadêmicas.
- **Parcerias com empregadores promovem a aprendizagem baseada no trabalho.** A colaboração com empregadores e outros parceiros comunitários reforça ainda mais, nos alunos, a conexão entre a escola e o mundo para além dela. Os empregadores têm um papel importante nos programas como consultores do currículo, mentores de alunos e patrocinadores da aprendizagem baseada no trabalho. Muitas vezes, eles oferecem uma sequência de experiências de aprendizagem baseada no trabalho, de apresentações em sala de aula para promover uma consciência das diferentes carreiras à exploração de uma carreira específica por meio de visitas ao local de trabalho, *job shadowing*³⁵ e até a preparação para a carreira real em empresas, com base na escola e em estágios fora dela.
- **Escolas de Ensino Médio colaboram com a educação pós-secundário.** Para criar claros percursos do Ensino Médio à universidade e para ajudar os alunos a dar certos passos ao longo desses percursos, programas voltados para a carreira e para a faculdade desenvolveram estreita colaboração com instituições locais pós-secundário. Essa colaboração inclui oferecer melhor informação aos alunos sobre os requisitos da faculdade e possíveis estudos; revisar regularmente os históricos escolares dos alunos para se assegurar de que estão a caminho de atender aqueles requisitos; organizar visitas aos campi

³⁵ **N. da T.:** A expressão, que poderia ser traduzida literalmente por “emprego-sombra”, designa um programa de formação e desenvolvimento profissionais que consiste em colocar um jovem profissional para seguir e observar um profissional adulto, aprendendo com ele.

onde os alunos de Ensino Médio podem ver programas relacionados ao tema de suas trajetórias; ajudar os alunos a preencher formulários de candidatura a faculdades e a ajuda financeira; criar acordos de articulação, de forma que alguns cursos do Ensino Médio possam contar como crédito na faculdade; e possibilitar a matrícula dupla, de forma que os alunos comecem a construir um histórico escolar universitário enquanto ainda estão no Ensino Médio.

- **Padrões de qualidade explícitos e responsabilização promovem a tomada de decisões baseada em dados.** À medida em que os modelos de programas são reproduzidos, é importante garantir que novas iniciativas ofereçam todos os elementos-chave, de forma que um programa que se considere profissionalizante ou do tipo Linked Learning de fato ofereça a experiência completa que se constatou ser benéfica para os alunos. A Coalizão Nacional de Escolas Técnicas (NCAC, na sigla em inglês), a Fundação Nacional de Escolas Profissionalizantes (NAF, na sigla em inglês) e o Linked Learning estabeleceram e alinharam ao máximo seus padrões para orientar a implementação e garantir a qualidade. Os padrões NAF também incluem medições do desempenho dos alunos nos cursos e estágios da NAF. Os padrões de qualidade das Escolas Parceiras da Califórnia foram incluídos na legislação que as criou.
- **Sólidos intermediários apoiam o desenvolvimento do programa.** Alguns modelos de programas para a carreira e a faculdade são apoiados por organizações intermediárias. Algumas delas são nacionais, como a NAF e a NCAC. Outras são locais, como as Escolas Técnicas da Filadélfia, Inc., e as Escolas Técnicas de Nashville. ConnectEd California, o intermediário que foi pioneiro no desenvolvimento do Linked Learning, trabalhou principalmente na Califórnia, mas está se tornando nacional. O papel desses intermediários envolve o estabelecimento de procedimentos para padrões e certificação; a oferta de desenvolvimento profissional e assistência técnica; a criação de currículos; e a provisão de ferramentas operacionais, inclusive plataformas baseadas na web.

Como sugere esta lista de princípios, não é fácil criar programas que combinem com eficácia a CTE e a preparação para a faculdade. Mas a evidência indica que o esforço pode produzir benefícios substanciais para os alunos.