



Capítulo 1

Planejamento reverso



Planejar, v., – Ter propósitos e intenções; planejar e executar.

_ *Dicionário Oxford de Inglês*

A complexidade do trabalho de planejamento é frequentemente subestimada. Muitas pessoas acham que sabem muito sobre planejamento. O que elas não percebem é o quanto ainda precisam saber para planejar bem, com distinção, refinamento e elegância.

_ John McClean, “20 Considerations That Help a Project Run Smoothly”, 2003

Professores são planejadores. Uma ação essencial da nossa profissão é a elaboração do currículo e das experiências de aprendizagem para atingir os objetivos especificados. Também somos planejadores de avaliações para diagnosticar as necessidades dos alunos e orientar nosso ensino, possibilitando que nós, nossos alunos e outras pessoas (pais e administradores) sejamos capazes de determinar se conseguimos atingir nossos objetivos.

Da mesma forma que pessoas atuando em outras profissões que requerem planejamento, como arquitetura, engenharia ou artes gráficas, os planejadores em educação devem estar conscientes de seu público. Os profissionais nessas áreas são fortemente centrados no cliente. A eficácia dos seus planos corresponde ao alcance de objetivos explícitos para usuários finais específicos. Obviamente, os alunos são nosso cliente principal, considerando que a eficácia do currículo, da avaliação e do planejamento do ensino é, em última análise, determinada pelo alcance das aprendizagens desejadas. Assim, podemos pensar em nosso planejamento como um *software*. Nosso material didático é planejado para tornar a aprendizagem mais eficaz, assim como um *software* de computador destina-se a tornar seus usuários mais produtivos.

Como em todas as profissões que requerem planejamento, os padrões ou orientações curriculares informam e moldam nosso trabalho. O desenvolvedor de *software* trabalha para maximizar a facilidade de utilização e reduzir as falhas que impedem os resultados. O arquiteto é guiado pelos códigos de construção, pelo orçamento do cliente e pela estética do bairro. O professor como planejador é igualmente restringido. Não somos livres para ensinar qualquer tópico que escolhermos e de qualquer maneira. Ao contrário, somos guiados por orientações curriculares nacionais, estaduais, municipais ou institucionais

que especificam o que os alunos devem saber e ser capazes de fazer. Esses padrões fornecem uma estrutura útil para nos ajudar a identificar prioridades de ensino e aprendizagem e para orientar nosso planejamento do currículo e das avaliações da aprendizagem. Além dos padrões externos, também precisamos integrar as necessidades dos nossos muitos e variados alunos ao planejamento das experiências de aprendizagem. Por exemplo, diferentes interesses dos alunos, níveis de desenvolvimento, turmas grandes e resultados prévios devem sempre moldar nosso pensamento sobre as atividades de aprendizagem, tarefas e atividades avaliativas.

No entanto, como nos faz recordar o velho ditado, nos melhores planejamentos a função precede a forma. Em outras palavras, todos os métodos e materiais que usamos são moldados por uma clara concepção da visão dos resultados desejados. Isso significa que precisamos ser capazes de indicar com clareza o que o aluno deve compreender e ser capaz de fazer como o resultado de qualquer plano, independentemente de quaisquer restrições que enfrentamos.

Você provavelmente conhece o ditado: “Se você não sabe exatamente para onde está indo, qualquer estrada o levará até lá”. Infelizmente, essa questão é muito séria em educação. Somos rápidos em dizer que coisas *nós* gostamos de ensinar, que atividades *nós* iremos realizar e que tipos de recursos *nós* iremos usar; mas, sem clarificar os resultados desejados do nosso ensino, como vamos saber se nossos planos são apropriados ou arbitrários? Como vamos distinguir aprendizagem meramente interessante de aprendizagem *efetiva*? Mais precisamente, como iremos cumprir os padrões de conteúdo ou ajudar o aluno a chegar a compreensões difíceis a não ser que pensemos sobre o que esses objetivos implicam para as atividades e realizações do aprendiz?

Um bom planejamento, portanto, tem menos a ver com a aquisição de novas habilidades técnicas e mais com aprender a ser mais reflexivo e específico sobre nossos objetivos e suas implicações.

Por que “reverso” é melhor

Como essas considerações gerais sobre planejamento se aplicam ao planejamento do currículo? O planejamento de ensino deliberado e focado requer que nós, como professores e autores do currículo, façamos uma mudança importante em nosso pensamento sobre a natureza do nosso trabalho. A mudança envolve inicialmente pensar muito sobre as aprendizagens específicas almejadas, antes de pensar sobre o que nós, como professores, vamos fazer ou oferecer nas atividades de ensino e aprendizagem. Embora considerações sobre o que ensinar e como ensinar possam dominar nosso pensamento como uma questão de hábito, o desafio é focar primeiro nas aprendizagens desejadas a partir das quais o ensino apropriado logicamente irá se desenvolver.

Nossas aulas, unidades e cursos devem ser logicamente inferidos dos resultados buscados, e não derivados dos métodos, livros e atividades com os quais nos sentimos mais à vontade. O currículo deve configurar as formas mais eficazes de atingir resultados específicos. Isso é análogo ao planejamento de uma viagem. Nossas referências devem fornecer um conjunto de itinerários deliberadamente planejados para atender aos objetivos culturais, em vez de resultar em um passeio sem finalidade a todos os locais importantes em um país estrangeiro. Em resumo, os melhores planejamentos derivam retroativamente das aprendizagens buscadas.

A adequação dessa abordagem se torna mais clara quando consideramos o propósito educacional que é o foco deste livro: compreensão. Não podemos dizer *como* ensinar para compreensão ou *quais* materiais e atividades usar até que estejamos certos sobre

quais compreensões específicas pretendemos e como essas compreensões se efetivam na prática. Poderemos decidir melhor, como guias, quais “locais” faremos nossos “turistas” alunos visitarem e qual “cultura” específica eles devem experimentar em seu breve tempo ali somente se tivermos certeza das compreensões particulares sobre a cultura que queremos que eles levem para casa. Somente especificando os resultados desejados podemos focar no conteúdo, nos métodos e nas atividades mais prováveis para atingir esses resultados.

Todavia, muitos professores começam e permanecem focados nos livros didáticos, aulas preferidas e atividades já consagradas – os insumos (*inputs*) – em vez de derivar esses meios do que está implícito nos resultados desejados – os resultados (*outputs*). Mesmo que pareça estranho, muitos professores focam no *ensino*, e não na *aprendizagem*. Eles passam a maior parte do seu tempo pensando, primeiro, sobre o que irão fazer, que materiais irão usar e o que irão pedir para os alunos fazerem em vez de primeiro refletir sobre o que o aprendiz precisará saber para atingir os objetivos de aprendizagem.

Considere um episódio típico do que pode ser denominado planejamento focado no *conteúdo* em vez de planejamento focado nos *resultados*. O professor poderia basear uma aula em um tópico particular (p. ex., preconceito racial), escolher um recurso (p. ex., o livro *O sol é para todos**), escolher métodos de ensino específicos baseados no recurso e no tópico (p. ex., seminário socrático para discutir o livro e grupos cooperativos para analisar imagens estereotipadas em filmes e na televisão) e esperar, com isso, promover aprendizagem (e atender a alguns padrões de literatura/linguagem). Por fim, o professor pode pensar em algumas questões dissertativas e testes para avaliar a compreensão que o aluno teve do livro.

Essa abordagem é tão comum que podemos muito bem ser tentados a responder: o que poderia haver de errado com uma abordagem assim? A resposta imediata reside nas questões básicas de propósito: por que estamos pedindo que os alunos leiam esse romance em particular – em outras palavras, quais *aprendizagens* buscaremos ao fazer com que o leiam? Os alunos entendem por que e como o objetivo deve influenciar seus estudos? O que é esperado que os alunos compreendam e façam depois de lerem o livro em relação aos nossos objetivos além do livro? A menos que comecemos nosso trabalho de planejamento com uma clara percepção dos objetivos mais amplos – em que o livro é apropriadamente visto como um meio para um fim educacional, não um fim em si mesmo –, é improvável que todos os alunos *compreendam* o livro (e suas obrigações de desempenho). Sem consciência das compreensões específicas que buscamos sobre preconceito, e como a leitura e a discussão do livro irão ajudar a desenvolver tais compreensões, o objetivo será muito vago: a abordagem é mais “por esperança” do que “por planejamento”. Tal abordagem acaba involuntariamente sendo o que poderia ser descrito como jogar algum conteúdo e atividades contra uma parede e esperar que algum deles grude.



Dica de planejamento

Considere estas perguntas que surgem nas mentes de todos os leitores, em cujas respostas iremos estruturar as prioridades da aprendizagem dirigida: por que devo ler o livro? O que estou procurando? O que iremos discutir? Como devo me preparar para essas discussões? Como sei se a minha leitura e discussões são eficazes? Para onde os objetivos de desempenho desta leitura e estas discussões estão me conduzindo, para que eu possa focar e priorizar meus estudos e fazer anotações? Quais grandes ideias, associadas a outras leituras, estão em jogo aqui? Estas são perguntas adequadas dos alunos sobre a aprendizagem, não sobre o ensino, e um bom planejamento educacional responde desde o início e durante um curso de estudo com o uso de ferramentas e estratégias, tais como organizadores gráficos e orientações por escrito.

* N. de R.T.: LEE, Harper. *To Kill a Mockingbird*. New York, NY: Perennial Classics, 2005.

Responder às perguntas “por quê?” e “e daí?” que os alunos mais velhos sempre fazem (ou desejam fazer), e fazer isso em termos concretos como o foco do planejamento do currículo, é, portanto, a essência do planejamento para a compreensão. O que é difícil para muitos professores verem (porém mais fácil para os alunos sentirem!) é que, sem tais prioridades explícitas e transparentes, muitos alunos acham o trabalho do dia a dia confuso e frustrante.

Os pecados capitais do planejamento tradicional

De forma mais geral, o planejamento educacional fragilizado envolve dois tipos de falta de propósito, visíveis no mundo educacional desde o jardim de infância até a pós-graduação, conforme observado na introdução. Chamamos isso de “pecados capitais” do planejamento tradicional. O erro do planejamento orientado para a atividade deve ser chamado de *mão na massa sem usar a cabeça* – ou seja, engajar-se em experiências que levam apenas acidentalmente, na melhor das hipóteses, à descoberta ou aquisição de novas aprendizagens. Tais atividades, embora divertidas e interessantes, não levam a lugar nenhum intelectualmente. Conforme caracterizado pelo caso da unidade sobre maçãs na Introdução, tais currículos orientados para as atividades carecem de um foco explícito em ideias importantes e evidências apropriadas de aprendizagem, especialmente nas mentes dos alunos. Eles pensam que seu trabalho é meramente se engajar; são levados a pensar que a aprendizagem é a atividade, não percebendo que a aprendizagem provém do estímulo à reflexão sobre o *significado* da atividade.

Uma segunda forma de falta de objetivo recebe o nome de “cobertura”, uma abordagem na qual os alunos seguem um livro didático, página por página (ou os professores, por meio das anotações das aulas), na ousada tentativa de percorrer todo o material factual dentro de um tempo prescrito (como no caso da aula de História geral na Introdução). Cobertura é, assim, como uma visita relâmpago à Europa, perfeitamente resumida pelo título daquele filme antigo intitulado *If It's Tuesday, This Must Be Belgium* (no Brasil, *Enquanto viverem as ilusões*; literalmente: Se hoje é terça-feira, esta deve ser a Bélgica), que sugere apropriadamente que nenhum objetivo mais abrangente informa a viagem.

Como uma generalização mais ampla, o foco na atividade é mais típico nos anos iniciais do ensino fundamental, enquanto a cobertura é um problema prevalente no ensino médio e na faculdade. No entanto, embora as salas de aula da unidade sobre maçãs e de História geral pareçam ser muito diferentes, com inúmeras atividades físicas e conversas na primeira, e aula expositiva e anotações feitas silenciosamente na segunda, o resultado do planejamento é o mesmo em ambos os casos: nenhum objetivo intelectual orientador ou prioridades claras estruturam a experiência de aprendizagem. Em nenhum dos casos os alunos veem e respondem perguntas tais como estas: qual é o objetivo? Qual é a grande ideia aqui? O que isso nos ajuda a compreender ou ser capaz de fazer? Por conseguinte, os alunos tentam se engajar e seguir da melhor maneira que podem, esperando que o significado surja.

Os alunos não serão capazes de dar respostas satisfatórias quando o planejamento não fornecer objetivos claros e me-

ALERTA DE EQUÍVOCO!

Cobertura não é o mesmo que *pesquisa propositada*. Fornecer aos alunos uma visão geral de uma disciplina ou um campo de estudo não é inerentemente errado. A questão tem a ver com a transparência do propósito. *Cobertura* é um termo negativo (enquanto *introdução* ou *investigação* não são) porque quando o conteúdo é “coberto” o aluno é conduzido em meio a infindáveis fatos, ideias e leituras com pouca ou nenhuma noção das ideias fundamentais, questões e objetivos de aprendizagem que podem informar o estudo. (Veja o Capítulo 10 para mais informações sobre cobertura *versus* descoberta.)

tas de desempenho explícitas realizadas durante seu trabalho. Igualmente, os professores com uma orientação para a atividade ou cobertura têm menos probabilidade de obter respostas aceitáveis às perguntas principais do planejamento: o que os alunos devem compreender como resultado das atividades ou do conteúdo coberto? O que as experiências de aprendizagem ou aulas expositivas devem equipá-los para fazer? Como, então, as atividades ou discussões em classe devem ser moldadas e processadas para que sejam atingidos os resultados desejados? Quais seriam as evidências de que os alunos estão caminhando para alcançar as habilidades e descobertas desejadas? Como, então, todas as atividades e recursos devem ser escolhidos e usados para garantir que os objetivos de aprendizagem sejam alcançados e as evidências mais apropriadas sejam produzidas? Como, em outras palavras, os alunos serão ajudados *pelo planejamento* a ver o propósito da atividade ou do recurso e sua utilidade para alcançar os objetivos específicos de desempenho?

Estamos defendendo o inverso da prática comum, nesse caso. Solicitamos que os planejadores comecem com uma declaração muito mais criteriosa dos resultados desejados – as *aprendizagens* prioritárias – e desenvolvam o currículo a partir dos desempenhos requeridos ou implicados pelos objetivos. Então, diferentemente da prática mais comum, pedimos que os planejadores reflitam sobre as seguintes perguntas depois de estruturarem os objetivos: o que contaria como evidência desses resultados? Com o que o alcance desses objetivos se parece? Quais são, então, os *desempenhos* implícitos que devem fazer parte da avaliação, e para qual direção todo o ensino e aprendizagem devem apontar? Somente depois de responder a essas perguntas é que podemos derivar logicamente experiências de ensino e aprendizagem apropriadas de modo que os alunos possam ter um desempenho bem-sucedido para corresponder ao padrão. A mudança, portanto, vai muito além de começar com perguntas como “Que livro vamos ler?” ou “Que atividades iremos fazer?” ou “O que iremos discutir?”, mas “O que eles devem ser capazes de compreender ao cruzarem a porta da saída, independentemente de quais atividades ou texto usarmos?” e “Quais são as evidências de tal habilidade?” e, portanto, “Que textos, atividades e métodos melhor possibilitarão esse resultado?”. Ao ensinar para a compreensão, precisamos entender a ideia-chave de que *nós somos treinadores da habilidade dos alunos para jogarem o “jogo” de performar o conhecimento com compreensão, e não contadores da nossa compreensão para os alunos que ficam nas laterais do campo.*

Os três estágios do planejamento reverso

Chamamos esta abordagem em três estágios de planejamento de “planejamento reverso”. A Figura 1.1 retrata os três estágios em termos mais simples.

Estágio 1: Identificar os resultados desejados

O que os alunos devem saber, compreender e ser capazes de fazer? Que conteúdo merece ser compreendido? Quais compreensões *duradouras* são desejadas? No Estágio 1, consi-



Dica de planejamento

Para testar os méritos de nossas alegações sobre a ausência de objetivos, incentivamos você a se aproximar de um aluno durante uma aula e fazer as seguintes perguntas:

- O que você está fazendo?
- Por que está sendo pedido que você faça isso?
- O que isso vai ajudá-lo a fazer?
- Como isso se encaixa com o que você fez anteriormente?
- Como você vai mostrar que aprendeu isso?

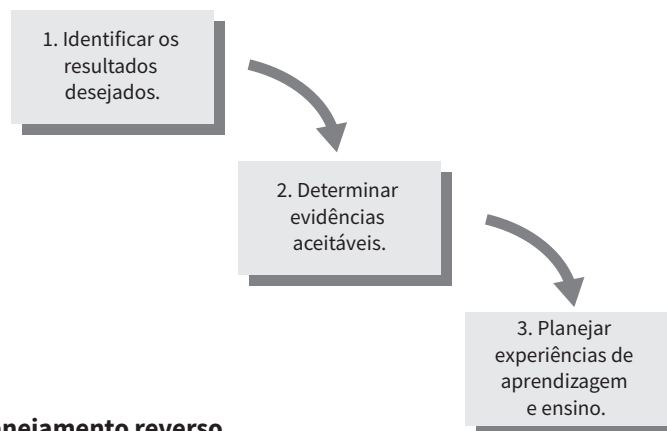


Figura 1.1

Planejamento para a compreensão: estágios do planejamento reverso.

deramos nossos objetivos, examinamos os padrões de conteúdo estabelecidos (nacionais, estaduais, municipais) e revisamos as expectativas do currículo. Como em geral temos mais conteúdo do que podemos sensatamente abordar dentro do tempo disponível, precisamos fazer escolhas. Esse primeiro estágio no processo de planejamento requer clareza quanto às prioridades.

Estágio 2: Determinar evidências aceitáveis

Como saberemos se os alunos atingiram os resultados desejados? O que iremos aceitar como evidência da compreensão e da proficiência dos alunos? A orientação do planejamento reverso sugere que pensemos sobre uma unidade ou curso em termos das evidências de aprendizagem colhidas na avaliação, necessárias para documentar e validar que a aprendizagem desejada foi atingida, não simplesmente como um conteúdo a ser coberto ou como uma série de atividades de aprendizagem. Essa abordagem incentiva os professores e planejadores de currículos a primeiramente “pensar como um avaliador” antes de planejar unidades e aulas específicas e, assim, considerar antecipadamente como irão determinar se os alunos alcançaram as compreensões desejadas.

Estágio 3: Planejar experiências de aprendizagem e instrução

Tendo em mente os resultados e as evidências apropriadas da compreensão claramente identificados, agora é hora de refletir sobre as atividades de ensino mais adequadas. Várias perguntas importantes devem ser consideradas neste estágio do planejamento reverso: quais conhecimentos (fatos, conceitos, princípios) e habilidades (processos, procedimentos, estratégias) estruturantes os alunos precisarão para ter um desempenho efetivo e atingir os resultados desejados? Que atividades irão equipar os alunos com o conhecimento e as habilidades necessários? O que será ensinado, e qual a melhor maneira de ensinar, à luz dos objetivos de desempenho? Que materiais e recursos são mais adequados para atingir esses objetivos?

Observe que as particularidades do planejamento de ensino – escolhas sobre métodos de ensino, sequência de aulas e recursos materiais – podem ser concluídas com sucesso somente depois que identificarmos os resultados e avaliações desejados e considerarmos o que eles implicam. Ensino é um meio para um fim. Ter um objetivo claro ajuda a focar

nosso planejamento e guiar a ação intencional na direção dos resultados pretendidos.

O planejamento reverso pode ser pensado, em outras palavras, como a análise intencional da tarefa: considerando uma tarefa importante a ser cumprida, como melhor equipamos a todos? Ou podemos pensar nela como a construção de um itinerário inteligente usando um mapa: considerando-se um destino, qual é a rota mais efetiva e eficiente? Também podemos pensar nela como planejamento para formação, conforme sugerido anteriormente: o que os aprendizes precisam dominar para que desempenhem perfeitamente? O que será contabilizado como evidência *em campo*, não meramente nos exercícios, de que eles realmente compreenderam e estão prontos para *desempenhar com compreensão, conhecimento e competência* por conta própria? Como a aprendizagem será planejada de modo que as capacidades dos aprendizes sejam desenvolvidas por meio do uso e das devolutivas?

Tudo isso tem muito lógica quando você consegue compreender, embora seja “reverso” para a perspectiva corriqueira e tradicional no nosso campo. Uma mudança importante da prática comum ocorre quando os planejadores precisam começar a pensar na avaliação *antes* de decidir o que e como irão ensinar. Em vez de criar avaliações quase na conclusão de uma unidade de estudo (ou basear-se em testes fornecidos pelos editores dos livros didáticos, o que pode não avaliar completa ou apropriadamente nossos padrões e objetivos), o planejamento reverso requer que tornemos nossas metas ou padrões mais específicos e concretos, em termos das evidências de aprendizagem, quando começamos a planejar uma unidade ou curso.

A lógica do planejamento reverso se aplica independentemente dos objetivos de aprendizagem. Por exemplo, ao começar pelas orientações curriculares de um estado, os planejadores do currículo precisam determinar as evidências de avaliação apropriadas explícitas ou implícitas no padrão. Da mesma forma, um desenvolvedor de equipes deve determinar quais evidências irão indicar que os adultos aprenderam o conhecimento ou habilidade pretendida antes de planejar as várias atividades da oficina.

As coisas ficam mais complicadas com a avaliação. Três professores diferentes podem estar seguindo os mesmos padrões de conteúdo, porém se as suas avaliações variarem consideravelmente, como iremos saber quais alunos atingiram o quê? O consenso quanto às evidências de aprendizagem necessárias proporciona maior coerência curricular e uma avaliação mais confiável por parte dos professores. Igualmente importantes são as descobertas de longo prazo por parte do professor, dos alunos e dos pais sobre o que conta e o que não conta como evidência do alcance de padrões curriculares complexos.

Essa visão de focar intencionalmente na aprendizagem desejada está longe de ser radical ou nova. Tyler (1950) descreveu a lógica do planejamento reverso clara e sucintamente há mais de 50 anos:

Os objetivos educacionais se tornam os critérios pelos quais os materiais são selecionados, o conteúdo é delineado, os procedimentos de ensino são desenvolvidos e os testes e exames são preparados [...]

O propósito de explicitar os objetivos é indicar os tipos de mudanças a serem produzidos no aluno de modo que as atividades de ensino possam ser planejadas e desenvolvidas de uma forma que provavelmente atinja esses objetivos. (TYLER, 1950, p. 45)

ALERTA DE EQUÍVOCO!

Quando falamos em evidências dos resultados desejados, estamos nos referindo a evidências reunidas por meio de uma variedade de avaliações da aprendizagem formais e informais durante uma unidade de estudo ou um curso. Não estamos aludindo apenas a testes de fim de curso ou tarefas finais. Ao contrário, as evidências colhidas que buscamos podem muito bem incluir minitestes e testes tradicionais, tarefas de desempenho e projetos, observações e diálogos, assim como as autoavaliações dos alunos acumuladas ao longo do tempo.

E, em seu famoso livro, *How to Solve It* (Como resolvê-lo, em tradução livre), originalmente publicado em 1945, Pólya regressa aos gregos ao discutir de forma específica “pensar reversamente” como uma estratégia na solução de problemas:

Há certa dificuldade psicológica em mudar o rumo, em afastar-se do objetivo, em trabalhar reversamente... No entanto, não é preciso ser um gênio para resolver um problema concreto trabalhando reversamente; qualquer um pode fazer isso com um pouco de bom senso. Nós nos concentramos na finalidade desejada, visualizamos a posição final em que gostaríamos de estar. A partir de que posição anterior poderemos chegar lá? (PÓLYA, 1945, p. 230)

Essas considerações são antigas. O que talvez seja novo é que oferecemos aqui um processo útil, um modelo, um conjunto de ferramentas e padrões de planejamento para tornar o plano e o desempenho resultante do aluno mais prováveis de ser bem-sucedidos pela via do planejamento, em vez de contar com a sorte. Como sugere uma professora do 4º ano, de Alberta, Canadá: “Depois que eu encontrei uma maneira de definir claramente o final em mente, o restante da unidade ‘entrou nos eixos’.”

Os pecados capitais do planejamento baseado na atividade e baseado na cobertura refletem uma falha em considerar o propósito de acordo com a visão do planejamento reverso. Tendo isso em mente, vamos revisitamos os dois casos fictícios da Introdução. No caso das maçãs, a unidade parece focar em um tema particular (a época da colheita) por meio de um objeto específico e familiar (maçãs). No entanto, como a descrição revela, a unidade não tem profundidade real porque não existe aprendizagem duradoura decorrente para os alunos. O trabalho é *mão na massa sem usar a cabeça* porque os alunos não precisam (e na verdade não são desafiados a) extrair ideias e conexões sofisticadas. Eles não precisam trabalhar para compreender; tudo o que precisam é se engajar na atividade. (Infelizmente, é comum recompensar os alunos pelo mero engajamento, e não pela compreensão; engajamento é necessário, mas não suficiente como um resultado.)

Além do mais, quando você examina a unidade sobre maçãs, fica claro que ela não tem prioridades explícitas – as atividades parecem ser de igual valor. O papel dos alunos é meramente participar das atividades preponderantemente prazerosas sem ter que demonstrar que compreendem alguma grande ideia que se encontre no centro do tema. Todo o ensino baseado nas atividades – e não nos resultados – compartilha a mesma fragilidade da unidade sobre maçãs: pouca coisa no planejamento requer que os alunos extraiam um fruto intelectual da unidade. Podemos caracterizar essa abordagem orientada para a atividade como “fé na aprendizagem por osmose”. É provável que determinados alunos aprendam algumas coisas interessantes sobre maçãs? É claro que sim. Porém, na ausência de um plano de aprendizagem com objetivos claros, qual a probabilidade de que os alunos desenvolvam compreensões compartilhadas sobre as quais as lições futuras possam ser construídas? Não muito alta.

No caso da aula de História geral, o professor cobre uma vasta quantidade de conteúdo durante o último trimestre do ano. No entanto, em sua preocupada marcha para terminar o livro, ele aparentemente não leva em consideração o que os alunos irão compreender e aplicar a partir daquele material. Que tipo de apoio intelectual* é fornecido para guiar os alunos pelas ideias importantes? Como é esperado que os alunos usem essas

* N. de R.T.: Os autores utilizam o termo *scaffolding*, que em tradução literal significa andaime. O termo é oriundo das teorias de Vygotsky e refere-se aos apoios intelectuais (desde estratégias pedagógicas, passando por tipos de agrupamento, comandos de atividades, entre outros) que os professores deliberadamente utilizam para auxiliar os estudantes a adquirir novos conhecimentos (transformando suas zonas de desenvolvimento proximal).

ideias para dar significado aos muitos fatos? Que objetivos de desempenho ajudariam os alunos a saberem como fazer anotações para o máximo uso efetivo quando chegarem ao final do curso? O ensino baseado na cobertura implica que o professor meramente fale, cumpra o ensino dos tópicos e siga em frente, não levando em conta se os alunos compreendem ou se estão confusos. Essa abordagem pode ser denominada “ensino pela menção”. O ensino orientado para a cobertura tipicamente se baseia em um livro didático, que define o conteúdo e a sequência do ensino. Em contrapartida, propomos que o ensino orientado para os resultados empregue o livro didático como um recurso, não como o programa do curso.

Um modelo de planejamento reverso

Depois de descrito o processo de planejamento reverso, agora o organizaremos em um formato útil – um modelo para os professores usarem no planejamento de unidades que focalizam na compreensão.

Muitos educadores observaram que o planejamento reverso é senso comum. Todavia, quando começam a aplicá-lo, descobrem que ele parece não ser natural. Trabalhar dessa maneira parece um pouco estranho e demorado até você se habituar. Mas o esforço vale a pena – assim como a curva de aprendizagem para aprender a usar um bom *software* vale a pena. Pensamos no planejamento para a compreensão como um *software*, de fato: um conjunto de ferramentas para, em última instância, tornar você mais produtivo. Assim, um dos pilares de planejamento para a compreensão é um modelo de planejamento que visa reforçar hábitos mentais apropriados e necessários para planejar para a compreensão do aluno e evitar os hábitos que estão na essência dos pecados capitais do planejamento baseado na atividade e baseado na cobertura.

A Figura 1.2 apresenta uma visão preliminar do modelo de planejamento reverso em uma versão de uma página com perguntas-chave de planejamento incluídas nos vários campos. Esse formato guia o professor aos vários elementos do planejamento para a compreensão enquanto visualmente transmite a ideia de planejamento reverso. Os próximos capítulos apresentam uma descrição mais completa do modelo e de cada um dos seus campos.

Embora essa versão de uma página do modelo não permita muitos detalhes, ela tem várias virtudes. Primeiramente, fornece uma *gestalt*, uma visão geral do planejamento reverso, sem parecer sobrecarregada. Segundo, ela possibilita uma rápida verificação do alinhamento – o quanto as avaliações da aprendizagem (Estágio 2) e as atividades de aprendizagem (Estágio 3) estão alinhadas com os objetivos identificados (Estágio 1). Terceiro, o modelo pode ser usado para revisar as unidades existentes que os professores ou secretarias de educação desenvolveram. Por fim, o modelo de uma página proporciona uma estrutura de planejamento inicial. Também temos uma versão de muitas páginas, que permite o planejamento mais detalhado, incluindo, por exemplo, um plano para tarefa de desempenho e um calendário diário para listar e sequenciar os principais eventos de aprendizagem. O *Understanding by Design Professional Development Workbook* (MCTIGHE; WIGGINS, 2004, p. 46-51) inclui um modelo de seis páginas que permite um planejamento mais detalhado.

Normalmente observamos que os professores começam a internalizar o processo de planejamento reverso enquanto trabalham com o modelo de planejamento para a compreensão. O Estágio 1 demanda que os planejadores considerem o que querem que os alunos compreendam e, então, que estruturam essas compreensões na forma de perguntas. Ao completarem as duas primeiras seções do Estágio 1 do modelo, os usuários são

Estágio 1 – Resultados desejados	
Objetivos estabelecidos: O <ul style="list-style-type: none"> • Que objetivos relevantes (p. ex., orientações curriculares ou padrões de conteúdo, objetivos do curso ou programa, resultados de aprendizagem) este planejamento aborda? 	
Compreensões: CD Os alunos compreenderão que... <ul style="list-style-type: none"> • Quais são as grandes ideias? • Que compreensões específicas sobre elas são desejadas? • Que incompreensões são previsíveis? 	Perguntas essenciais: PE <ul style="list-style-type: none"> • Que perguntas provocativas irão estimular a investigação, a compreensão e a transferência da aprendizagem?
<i>Os alunos saberão...</i> CO <ul style="list-style-type: none"> • Quais os principais conhecimentos e habilidades que os alunos irão adquirir como resultado desta unidade? • O que eles serão finalmente capazes de fazer como resultado de tais conhecimentos e habilidades? 	<i>Os alunos serão capazes de...</i> H
Estágio 2 – Evidências para avaliação	
Tarefas de desempenho: T <ul style="list-style-type: none"> • Por meio de quais tarefas de desempenho autênticas os alunos demonstrarão as compreensões desejadas? • Por meio de quais critérios as evidências da compreensão serão julgadas? 	Outras evidências OE <ul style="list-style-type: none"> • Por meio de quais outras evidências (p. ex., questionários, testes, projetos acadêmicos, observações, dever de casa, diários) os alunos demonstrarão o alcance dos resultados desejados? • Como os alunos irão refletir a respeito e autoavaliar sua aprendizagem?
Estágio 3 – Plano de aprendizagem	
Atividades de aprendizagem: A Que experiências de aprendizagem e ensino possibilitarão que os alunos alcancem os resultados desejados? Como o planejamento irá O = Ajudar os alunos a saber para Onde a unidade está indo ou O que se espera? Ajudar o professor a saber de Onde os estudantes estão vindo (conhecimento prévio, interesses)? P = P render a atenção dos alunos e mantê-los interessados? E = E quipar estudantes, ajudá-los a E xperimentar as ideias-chave e E xplorar as questões? R = Oferecer oportunidades de R epensar e R ever suas compreensões e trabalho? A = Permitir que os alunos A valiem o próprio trabalho e suas implicações? A = A daptar-se às diferentes necessidades, interesses e capacidades dos alunos? O = O rganizar-se para maximizar o envolvimento inicial e contínuo, bem como a aprendizagem efetiva?	

Figura 1.2

Modelo de uma página com perguntas de planejamento para professores.

estimulados a identificar as compreensões e perguntas essenciais para estabelecer um contexto maior em que determinada unidade está inserida.

O Estágio 2 requer que o planejador considere uma variedade de métodos de avaliação para reunir evidências das compreensões desejadas. O organizador gráfico com dois quadros oferece espaços para detalhar as avaliações específicas a serem usadas durante

a unidade. Os planejadores precisam pensar em termos das evidências coletadas, não de um teste isolado ou uma tarefa de desempenho.

O Estágio 3 requer uma listagem das principais atividades de aprendizagem e das aulas. Quando estiver preenchido, o planejador (e os outros) deve ser capaz de discernir o que denominamos elementos “OPERAÇÃO”.

O *formato* do modelo oferece um meio de apresentar sucintamente o planejamento da unidade; sua *função* é orientar o processo de planejamento. Quando concluído, o modelo pode ser usado para autoavaliação, revisão dos pares e compartilhamento do planejamento da unidade concluído com outras pessoas.

Para melhor compreender os benefícios do modelo para o professor-planejador, vamos dar uma olhada em um modelo preenchido. A Figura 1.3 mostra uma versão de três páginas do modelo preenchido para uma unidade sobre nutrição.

Observe que o modelo da Figura 1.3 apoia o pensamento do planejamento reverso tornando os objetivos de mais longo prazo mais explícitos do que é típico no planejamento de aulas, e podemos acompanhar esses objetivos por meio dos Estágios 2 e 3 para garantir que o planejamento seja coerente. O foco nas grandes ideias no Estágio 1 é transparente, sem sacrificar os elementos mais específicos de conhecimento e habilidades. Por fim, ao requerer apropriadamente tipos de avaliação diferentes, o modelo nos faz lembrar de que em geral precisamos de evidências variadas e avaliações baseadas no desempenho para mostrar transferência, se a compreensão for o nosso objetivo.

Estágio 1 – Identificar os resultados desejados	
<p>Objetivos estabelecidos: O</p> <p><i>Padrão de Conteúdo 6 – Os alunos compreenderão conceitos essenciais sobre nutrição e dieta.</i></p> <p><i>6a – Os alunos usarão uma compreensão de nutrição para planejar dietas apropriadas para eles mesmos e para os outros.</i></p> <p><i>6c – Os alunos compreenderão seus próprios padrões alimentares individuais e formas como esses padrões podem ser melhorados.</i></p>	
<p>Que perguntas essenciais serão consideradas? PE</p> <ul style="list-style-type: none"> • O que é alimentação saudável? • Você se alimenta de forma saudável? • Como uma dieta saudável para uma pessoa pode não ser saudável para outra? • Por que há tantos problemas de saúde em nosso país causados por má nutrição apesar das informações disponíveis? 	<p><i>Os alunos compreenderão que...</i> CD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uma dieta balanceada contribui para a saúde física e mental. • A pirâmide alimentar do Ministério da Saúde apresenta diretrizes relativas para nutrição. • As necessidades dietéticas variam entre os indivíduos com base na idade, nível de atividade, peso e saúde geral. • Uma vida saudável requer que um indivíduo coloque em prática as informações disponíveis sobre boa nutrição mesmo que isso signifique romper com hábitos confortáveis.
<p>Que conhecimento-chave e habilidades os alunos irão adquirir como resultado desta unidade?</p> <p><i>Os alunos saberão...</i> CO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Termos principais – proteína, gordura, carboidrato, colesterol. • Tipos de alimentos em cada grupo alimentar e seus valores nutricionais. • As diretrizes da pirâmide alimentar do Ministério da Saúde. • Variáveis que influenciam as necessidades nutricionais. • Problemas gerais de saúde causados por má nutrição. 	<p><i>Os alunos serão capazes de...</i> H</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar informações nutricionais sobre os rótulos dos alimentos. • Analisar dietas quanto ao seu valor nutricional. • Planejar dietas balanceadas para si mesmos e os outros.

Figura 1.3 (continua)

Exemplo de três páginas sobre nutrição.

Estágio 2 – Determinar evidências aceitáveis

Que evidências mostrarão que os alunos compreendem?

T

Tarefas de desempenho:

Você é o que você come – Os alunos criam um panfleto ilustrado para ensinar crianças pequenas sobre a importância da boa nutrição para uma vida saudável. Eles apresentam aos alunos mais novas ideias para romper com maus hábitos alimentares.

Devore! – Os alunos desenvolvem um cardápio de três dias para as refeições e lanches de uma experiência futura de acampamento para um trabalho de campo. Eles escrevem uma carta ao diretor do acampamento para explicar por que seu cardápio deve ser escolhido (mostrando que ele atende às recomendações da pirâmide alimentar do Ministério da Saúde e, ao mesmo tempo, é suficientemente saboroso para os estudantes). Eles incluem pelo menos uma modificação para uma condição dietética específica (diabéticos ou vegetarianos) ou consideração religiosa.

Que outras evidências precisam ser reunidas à luz dos Resultados Desejados do Estágio 1?

OE

Outras evidências:

(p. ex., testes, questionários, tarefas, amostras de trabalho, observações)

Questionário – Os grupos alimentares e a pirâmide alimentar do Ministério da Saúde.

Tarefa – Descrever dois problemas de saúde que podem surgir como consequência de má nutrição e explicar como eles podem ser evitados.

Verificação da habilidade – Interpretar as informações nutricionais em rótulos de alimentos.

Autoavaliação e reflexão do aluno:

AR

1. Autoavaliar o folheto: Você é o que você come.
2. Autoavaliar o cardápio do acampamento: Devore!
3. Refletir sobre o quanto você come de forma saudável no final da unidade (comparado com o início).

Estágio 3 – Planejar experiências de aprendizagem

Que sequência de experiências de ensino e aprendizagem equipará os alunos para se engajar, desenvolver e demonstrar as compreensões desejadas? Use a folha a seguir para listar em sequência as principais atividades de ensino e aprendizagem. Codifique cada entrada com as iniciais apropriadas dos elementos de OPERAAO.

A

1. Comece com uma pergunta de entrada (Os alimentos que você ingere causam espinhas?) para prender a atenção dos alunos e estimulá-los a considerarem os efeitos da nutrição em suas vidas. **P**
2. Introduza as perguntas essenciais e discuta as tarefas de desempenho finais da unidade (Devore e Plano de ação alimentar). **O**
3. Nota: Os principais termos do vocabulário são introduzidos quando necessário pelas várias atividades de aprendizagem e tarefas de desempenho. Os alunos leem e discutem trechos relevantes do livro sobre saúde para apoiar as atividades e tarefas de aprendizagem. Como atividade contínua, os alunos mantêm uma tabela diária do que comem e bebem para exame e avaliação posteriores. **E**
4. Apresente a aula referente aos conceitos sobre os grupos alimentares. A seguir, faça os alunos praticarem a classificação de figuras de alimentos em conformidade com os grupos alimentares. **E**
5. Introduza a Pirâmide Alimentar e identifique os alimentos em cada grupo. Os alunos trabalham em grupos para desenvolver um cartaz da Pirâmide Alimentar contendo figuras recortadas dos alimentos em cada grupo. Exponha os cartazes na sala de aula ou no corredor. **E**
6. Dê um rápido teste sobre grupos de alimentos e Pirâmide Alimentar (formato de encontrar a relação entre itens). **E**
7. Revise e discuta o folheto sobre nutrição do Ministério da Saúde. Pergunta para discussão: Todas as pessoas devem seguir a mesma dieta para que sejam saudáveis? **R**
8. Trabalhando em grupos cooperativos, os alunos analisam uma dieta familiar hipotética (deliberadamente desequilibrada) e fazem recomendações para melhorar a nutrição. O professor observa e orienta os alunos enquanto trabalham. **A**
9. Os alunos compartilham suas análises da dieta e discutem em classe. **E, A** (Nota: O professor recolhe e examina as análises da dieta para identificar mal-entendidos que precisam de atenção no ensino.)
10. Cada aluno planeja um folheto nutricional ilustrado para ensinar crianças menores sobre a importância da boa nutrição para uma vida saudável e os problemas associados à má alimentação. Essa atividade é realizada fora da classe. **E, A-2**
11. Os alunos trocam os folhetos com os membros do seu grupo para uma avaliação dos pares baseada em uma lista de critérios. Permita que os alunos façam revisões com base nas devolutivas. **E, A**
12. Apresente e discuta o vídeo “Nutrição e você”. Discuta os problemas de saúde associados à má alimentação. **E**

Figura 1.3 (continuação)

Exemplo de três páginas sobre nutrição.

13. Os alunos ouvem e questionam um palestrante convidado (nutricionista do hospital local) sobre problemas de saúde causados pela má nutrição. **E**
14. Os alunos respondem por escrito ao comando: descreva dois problemas de saúde que podem surgir em consequência da má nutrição e explique as mudanças na alimentação que poderiam ajudar a evitá-los. (Isso é coletado e avaliado pelo professor.) **A**
15. O professor exemplifica como ler e interpretar informações nos rótulos dos alimentos sobre os valores nutricionais. Então os alunos praticam usando caixas, latas e garrafas doadas (vazias!). **E**
16. Os alunos trabalham de forma independente para desenvolver o cardápio do acampamento de três dias. Avalie e dê *feedback* sobre o projeto do cardápio para o acampamento. Os alunos avaliam seus próprios projetos e os projetos dos colegas usando rubricas. **A, A-2**
17. Na conclusão da unidade, os alunos revisam sua tabela alimentar diária preenchida e autoavaliam o quanto sua alimentação é saudável. Eles observaram mudanças? Melhoras? Eles percebem mudanças em como se sentem e na sua aparência? **A**
18. Os alunos desenvolvem um “plano de ação alimentar” pessoal para uma alimentação saudável. Esses planos são guardados e apresentados em futuras reuniões que envolvem pais e alunos. **A, A-2**
19. Conclua a unidade com a autoavaliação dos alunos relativa aos seus hábitos alimentares pessoais. Cada aluno deve desenvolver um plano de ação pessoal para seu objetivo de “alimentação saudável”. **A, A-2**

Figura 1.3 (continuação)

Exemplo de três páginas sobre nutrição.

Padrões de planejamento

Existe um conjunto de padrões de planejamento que acompanha o modelo de planejamento para a compreensão, correspondendo a cada estágio do planejamento reverso. Os padrões oferecem critérios para uso durante o desenvolvimento e para o controle de qualidade dos planejamentos de unidade finalizados. Estruturados como perguntas, eles servem aos planejadores de currículo da mesma maneira que uma rubrica de pontuação serve aos alunos. Quando apresentada aos alunos antes de iniciarem seu trabalho, a rubrica fornece a eles uma meta de desempenho identificando as qualidades importantes em direção às quais eles devem se empenhar. Igualmente, os padrões de planejamento especificam as qualidades de unidades eficazes de acordo com a estrutura de planejamento para a compreensão. A Figura 1.4 apresenta os quatro padrões para o planejamento para a compreensão com os indicadores correspondentes.

Os padrões contribuem para o trabalho de planejamento em três aspectos:

- *Como um ponto de referência durante o planejamento* – Os professores podem checar periodicamente para ver, por exemplo, se as compreensões identificadas são verdadeiramente abrangentes e duradoras ou se as avaliações coletam evidências suficientes. Assim como uma rubrica, as perguntas servem como lembretes dos elementos importantes do planejamento que devem ser incluídos, tais como um foco nas perguntas essenciais.
- *Para uso em autoavaliação e revisões de pares do esboço dos planejamentos* – Os professores e seus pares podem usar os critérios para examinar os esboços das suas unidades e identificar os refinamentos necessários, como, por exemplo, o uso das seis facetas da compreensão para ir mais a fundo em uma ideia abstrata.
- *Para controle de qualidade dos planejamentos completos* – Os padrões podem, então, ser aplicados por revisores independentes (p. ex., comitês curriculares) para validar os planejamentos antes da sua distribuição a outros professores.

Nossa profissão raramente sujeita as unidades e as avaliações planejadas pelo professor a esse nível de revisão crítica. No entanto, constatamos que revisões estruturadas por pares, guiadas por padrões de planejamento, são enormemente benéficas – tanto para os professores quanto para seus planejamentos (WIGGINS, 1996, 1997). Os participantes

Estágio 1 – Até que ponto o planejamento focaliza nas grandes ideias do conteúdo visado?

Considere:

- As compreensões almejadas são duradouras, baseadas em grandes ideias transferíveis e que se encontram na essência da disciplina e na necessidade de descoberta?
- As compreensões almejadas são estruturadas por perguntas que estimulam conexões significativas, provocam investigação genuína e pensamento profundo e encorajam a transferência?
- As perguntas essenciais são provocativas, promovem discussão e são capazes de gerar investigação em torno das ideias centrais (em vez de uma resposta automática)?
- Os objetivos apropriados (p. ex., orientações curriculares ou padrões de conteúdo, critérios, objetivos do currículo) são identificados?
- O conhecimento e habilidades válidos e relevantes para a unidade são identificados?

Estágio 2 – Até que ponto as avaliações da aprendizagem oferecem medidas justas, válidas, confiáveis e suficientes dos resultados desejados?

Considere:

- Os alunos são solicitados a exibir sua compreensão por meio de tarefas de desempenho autênticas?
- São usadas ferramentas de avaliação baseadas nos critérios apropriadas para avaliar os produtos e desempenhos dos alunos?
- São usados vários formatos de avaliação apropriados para proporcionar evidências adicionais de aprendizagem?
- As atividades avaliativas são usadas para dar devolutivas a alunos e professores, tanto quanto para avaliar?
- Os alunos são encorajados a se autoavaliar?

Estágio 3 – Até que ponto o plano de aprendizagem é eficiente e engajador?

Considere: Os alunos...

- Saberão para onde estão indo (os objetivos de aprendizagem), por que o material é importante (razão para aprender o conteúdo) e o que é exigido deles (objetivo da unidade, exigências de desempenho e critérios avaliativos)?
- Estão envolvidos – engajados na investigação mais profunda das grandes ideias (p. ex., investigação completa, pesquisa, solução de problemas e experimentação)?
- Têm oportunidades adequadas de explorar e experimentar grandes ideias e recebem instrução para equipá-los para os desempenhos requeridos?
- Têm oportunidades suficientes para repensar, ensaiar, revisar e refinar o trabalho com base em devolutivas oportunas?
- Têm a oportunidade de avaliar seu trabalho, refletir sobre sua aprendizagem e estabelecer objetivos?

Considere: O plano de aprendizagem é...

- Adequado e flexível para tratar dos interesses e estilos de aprendizagem de todos os alunos?
- Organizado e sequenciado para maximizar o engajamento e eficácia?

Planejamento global – Em que medida a unidade inteira é coerente com os elementos de todos os três estágios alinhados?

Figura 1.4

Padrões de planejamento do planejamento para a compreensão.

de sessões de revisão por pares normalmente comentam sobre o valor de compartilhar e discutir com os colegas os planejamentos de currículo e avaliação. Acreditamos que essas sessões são uma abordagem poderosa para o desenvolvimento profissional porque as conversas focalizam na essência do ensino e da aprendizagem.

Não podemos deixar de sublinhar a importância do uso de padrões de planejamento para regularmente revisar o currículo – tanto as unidades e os cursos existentes como os novos a serem desenvolvidos. Frequentemente é difícil para os educadores, tanto os novos quanto os veteranos, adquirirem o hábito de autoavaliar seus planejamentos comparando-os com os critérios. Uma norma prevalente em nossa profissão parece ser: “se eu trabalho arduamente no planejamento, ele deve ser bom”. Os padrões de planejamento do planejamento para a compreensão ajudam a quebrar essa norma ao fornecerem um

meio para controle da qualidade. Eles nos ajudam a validar os pontos fortes do nosso currículo, ao mesmo tempo que revelam aspectos que precisam ser melhorados.

Além do uso dos padrões de planejamento para autoavaliação, a qualidade do produto do currículo (plano de unidade, avaliação do desempenho, planejamento do curso) é invariavelmente melhorada quando os professores participam de uma revisão de pares estruturada na qual eles examinam os planejamentos de unidades uns dos outros e compartilham as devolutivas e sugestões para melhorias. Essas revisões de “amigos críticos” retroalimentam os planejadores, ajudam os professores a internalizar as qualidades do bom planejamento e oferecem oportunidades de ver modelos de planejamento alternativos. (“Nossa, eu nunca havia pensado em começar uma unidade com um problema. Acho que vou tentar isso na minha próxima unidade”.)

Ferramentas de planejamento

Além dos padrões de planejamento, desenvolvemos e refinamos um conjunto abrangente de ferramentas de planejamento para apoiar os professores e desenvolvedores de currículos. Esse é um trabalho árduo! Constatamos que uma gama de estruturas de apoio – estímulos, organizadores, folhas de ideias e exemplos – ajuda os educadores a produzir planejamentos de melhor qualidade. Todo um conjunto desses recursos está disponível no *UbD Professional Development Workbook*.

Acreditamos que um bom modelo serve como uma ferramenta inteligente. Ele proporciona mais do que um lugar onde escrever as ideias. Ele focaliza e guia o pensamento do planejador ao longo do processo de planejamento para tornar mais provável um trabalho de alta qualidade. Na prática, os planejadores de currículo trabalham a partir de uma cópia do modelo, apoiados por ferramentas de planejamento específicas e inúmeros exemplos preenchidos de bons planejamentos de unidade. Dessa maneira, praticamos o que pregamos para os alunos; modelos e padrões de planejamento são fornecidos previamente para focar o desempenho do planejador desde o início.¹

Mas por que nos referimos ao modelo, aos padrões de planejamento e às correspondentes ferramentas de planejamento como “inteligentes”? Assim como uma ferramenta física (p. ex., um telescópio, um automóvel ou um aparelho auditivo) amplia as capacidades humanas, uma ferramenta inteligente melhora o desempenho em tarefas cognitivas, tais como o planejamento de unidades de aprendizagem. Por exemplo, um organizador gráfico efetivo, como um mapa da história, ajuda os alunos a internalizar os elementos de uma história de maneiras que melhoram sua leitura e escrita de histórias. Da mesma forma, por meio do uso rotineiro do modelo e das ferramentas de planejamento, os usuários provavelmente irão desenvolver um modelo mental das ideias-chave apresentadas neste livro: a lógica do planejamento reverso, pensar como um avaliador, as facetas da compreensão, OPERAÇÃO e padrões de planejamento.

Ao incorporar os elementos do planejamento para a compreensão em elementos tangíveis (isto é, o modelo e as ferramentas de planejamento), procuramos apoiar os educadores na aprendizagem e na aplicação dessas ideias. Assim, as ferramentas de planejamento são como rodinhas de apoio em uma

ALERTA DE EQUÍVOCO!

Embora os três estágios apresentem uma lógica de planejamento, isso não significa que este seja um processo verdadeiramente gradual. Como argumentamos no Capítulo 11, não confunda a lógica do produto final com o processo confuso do trabalho de planejamento. Não importa exatamente por onde você começa ou como você prossegue, *contanto que você termine com um planejamento coerente* que reflita a lógica dos três estágios. O esboço final de uma aula expositiva universitária que flua naturalmente raramente reflete o processo de pensamento de avanço e recuo (iterativo) que esteve presente na sua criação.

bicicleta, proporcionando uma influência estável durante esses períodos de desequilíbrio provocados por novas ideias que podem desafiar hábitos estabelecidos e confortáveis. No entanto, depois que as principais ideias do planejamento para a compreensão estiverem internalizadas e sendo aplicadas regularmente, o uso explícito das ferramentas se torna desnecessário, assim como a criança que está aprendendo a andar de bicicleta elimina as rodinhas de apoio depois que consegue atingir equilíbrio e confiança.

Planejamento reverso em ação com Bob James

Contexto: Estamos dentro da cabeça de Bob James, um professor do 6^a ano na Escola de Ensino Fundamental Newton, quando ele começa a planejar uma unidade de três semanas sobre nutrição. Seu planejamento final será a unidade apresentada anteriormente, na Figura 1.3. Mas Bob é novo no planejamento para a compreensão, então seu planejamento irá se desenvolver e ser revisado com o passar do tempo. Ao longo do livro, mostraremos seu pensar – e repensar – enquanto reflete sobre o pleno significado dos elementos do modelo.

Estágio 1: Identificar os resultados desejados

O modelo me pede para destacar os objetivos da unidade, e para mim isso significa recorrer às orientações curriculares estaduais. Revisando nossas orientações em saúde, descobri três padrões de conteúdo sobre nutrição que são referência para essa faixa etária:

- Os alunos compreenderão conceitos essenciais sobre nutrição.
- Os alunos compreenderão os elementos de uma dieta balanceada.
- Os alunos compreenderão seus próprios padrões alimentares e as formas como esses padrões podem ser melhorados.

Usando esses padrões como ponto de partida, preciso decidir o que quero que meus alunos extraiam dessa unidade. Sempre focalizei em conhecimentos e habilidades: conhecimento da pirâmide alimentar, a habilidade de ler rótulos na loja e em casa, etc. Embora eu nunca tenha pensado deliberadamente sobre *compreensões, per se*, gosto do conceito e acho que ele me ajudará a focalizar meu ensino e tempo de aula limitado nos aspectos verdadeiramente importantes dessa unidade.

Quando penso a respeito, acho que o que estou realmente buscando tem alguma coisa a ver com uma compreensão dos elementos da boa nutrição para que os alunos consigam planejar uma dieta balanceada para eles mesmos e para outras pessoas. As grandes ideias têm a ver com nutrição e planejamento de refeições de uma maneira plausível. Assim, as perguntas importantes são: então, o que é bom para você? O que não é? Como você sabe? O que dificulta saber sobre isso e comer corretamente? (O gosto bom da *junk food* dificulta!)

Essa ideia é claramente importante porque o planejamento de cardápios nutritivos é uma necessidade autêntica e para toda a vida, além de ser uma forma de aplicar esse conhecimento. Porém, ainda estou um pouco inseguro sobre o que significa “uma compreensão” nesse contexto. Vou precisar refletir mais sobre o que é uma compreensão e como isso vai além do conhecimento específico e seu uso. Os conceitos básicos da nutrição são muito simples, no final das contas, assim como as habilidades de planejamento do cardápio. Há alguma coisa na unidade que requeira,

então, uma *descoberta* deliberada e aprofundada? Há incompreensões típicas, por exemplo, nas quais eu deva focar mais deliberadamente?

Bem, enquanto penso sobre isso, descobri que muitos alunos têm as duas falsas concepções de que se a comida é boa para você, ela deve ter gosto ruim, e se ela for vendida em lugares famosos e populares, ela deve ser boa. Um dos meus objetivos nessa unidade é desfazer esses mitos para que os alunos não tenham uma aversão automática a alimentos saudáveis e inadvertidamente comam coisas nocivas. Em termos do potencial para engajamento – não há nenhum problema aqui. Qualquer coisa que tenha a ver com comida é campeã de audiência entre crianças de 10 e 11 anos. E há alguns pontos no planejamento do cardápio (como equilibrar custos, variedade, sabor e necessidades dietéticas) que não são nem um pouco óbvios. Essa maneira de pensar sobre a unidade possibilitará que eu me concentre melhor nesses pontos.

Estágio 2: Determinar evidências aceitáveis

Isso fará eu me alongar um pouco mais do que normalmente. Em geral, em uma unidade de três ou quatro semanas como essa, eu aplico um ou dois questionários; tenho um projeto, no qual eu atribuo nota; e concluo com um teste sobre a unidade (geralmente múltipla escolha ou associação). Muito embora essa abordagem torne a avaliação e a justificativa das notas relativamente fáceis, sempre me senti um pouco preocupado que essas avaliações possam não refletir o objetivo da unidade e que a nota do projeto algumas vezes tenha menos a ver com as ideias-chave e mais a ver com o esforço. Acho que tenho a tendência a testar o que é fácil testar em vez de avaliar de acordo com meus objetivos mais profundos, independentemente dos fatos nutricionais. Na verdade, uma coisa que sempre me perturbou é que as crianças tendem a focar em suas notas em vez de na sua aprendizagem. Talvez a forma como usei as avaliações – mais para fins de atribuição de notas do que para ajudar a moldar e documentar a aprendizagem – tenha contribuído de alguma forma para essa atitude.

Agora preciso pensar sobre o que serviria como evidência das ideias em que estou focando. Depois de examinar alguns exemplos de tarefas de desempenho e discutir ideias de “aplicação” com meus colegas, decidi provisoriamente pela seguinte tarefa:

Como estamos aprendendo sobre nutrição, o diretor do acampamento no centro de educação ao ar livre pediu que propuséssemos um cardápio nutricionalmente balanceado para o passeio de três dias até o centro no fim do ano. Usando as diretrizes da pirâmide alimentar e as informações nutricionais nos rótulos dos alimentos, faça um planejamento alimentar para três dias, incluindo três refeições e três lanches (pela manhã, à tarde e na hora da fogueira). Seu objetivo: elaborar um cardápio saboroso e nutricionalmente balanceado.

Estou entusiasmado com essa ideia porque ela requer que os alunos demonstrem o que eu realmente quero que eles extraíam da unidade. Essa tarefa também tem muito a ver com um dos nossos projetos da unidade: analisar a dieta de uma família hipotética durante uma semana e propor formas de melhorar sua nutrição. Com essa tarefa e projeto em mente, agora posso usar meus questionários para verificar o conhecimento dos alunos sobre os grupos de alimentos e as recomendações da pirâmide alimentar e um teste mais longo para checar sua compreensão de como uma dieta com deficiências nutricionais contribui para problemas de saúde. Ei! Esse é

um dos melhores planos de avaliação que já elaborei para uma unidade, e acho que a tarefa irá motivar os alunos e também fornecer evidências da sua compreensão.

Estágio 3: Planejar experiências de aprendizagem e ensino

Esta é minha parte favorita do planejamento – decidir quais atividades os alunos irão fazer durante a unidade e que recursos e materiais iremos precisar para essas atividades. Entretanto, de acordo com o que estou aprendendo sobre planejamento reverso, vou precisar pensar primeiro nos conhecimentos e habilidades essenciais que meus alunos precisarão ter para que sejam capazes de demonstrar em seu desempenho as compreensões que estou buscando.

Bem, eles vão precisar saber a respeito dos diferentes grupos de alimentos e os tipos de alimentos encontrados em cada grupo para que compreendam as recomendações da pirâmide alimentar do Ministério da Saúde. Eles também precisarão ter conhecimento das necessidades nutricionais humanas de carboidratos, proteína, açúcar, gordura, sal, vitaminas e sais minerais, além dos vários alimentos que os fornecem. Eles terão que aprender sobre as necessidades diárias mínimas desses elementos nutricionais e sobre os vários problemas de saúde que se originam da má nutrição. Em termos de habilidades, terão que aprender a ler e interpretar os rótulos dos alimentos com informações nutricionais e a aumentar ou reduzir uma receita porque essas competências são necessárias para seu projeto final – o planejamento de cardápios saudáveis para o acampamento.

Agora, vamos passar para as experiências de aprendizagem. Vou usar os recursos que coletei durante os últimos anos – um folheto do Ministério da Saúde sobre os grupos de alimentos e as recomendações da pirâmide alimentar; um vídeo maravilhoso, “Nutrição para você”; e, é claro, nosso livro didático sobre saúde (que agora planejo usar de forma seletiva). Como tenho feito nos últimos anos, vou convidar uma nutricionista do hospital local para falar sobre dieta e saúde e sobre como planejar cardápios saudáveis. Percebi que as crianças prestam muita atenção a um usuário real das informações que eles estão aprendendo.

Meus métodos de ensino vão seguir meu padrão básico – um misto de ensino direto, métodos indutivos, trabalho em grupo de aprendizagem cooperativa e atividades individuais.

Planejar reversamente para produzir esse novo rascunho foi muito útil. Agora posso ver e expressar mais claramente quais conhecimentos e habilidades são essenciais, levando em consideração meus objetivos para a unidade. Poderei me concentrar nos aspectos mais importantes do tópico (e aliviar alguma culpa por não ter coberto tudo). Também é interessante observar que, mesmo que algumas seções dos capítulos do livro sobre nutrição sejam especialmente úteis (p. ex., as descrições dos problemas de saúde que se originam da má nutrição), outras seções não são tão informativas quanto os outros recursos que vou usar agora (o folheto e o vídeo). Em termos de avaliação, agora sei com mais clareza o que preciso avaliar usando testes e questionários tradicionais e por que a tarefa de desempenho e o projeto são necessários – para que os alunos demonstrem a sua compreensão. Estou começando a entender o planejamento reverso.

Comentários sobre o processo de planejamento

Note que o processo de desenvolvimento desse esboço de unidade sobre nutrição revela quatro aspectos principais do planejamento reverso:

1. As atividades avaliativas – as tarefas de desempenho e fontes de evidências relacionadas – são planejadas antes de as aulas serem desenvolvidas plenamente. As avaliações servem como metas de ensino para refinar o foco do professor e editar os planos de aulas passados porque elas definem em termos muito específicos o que queremos que os alunos compreendam e sejam capazes de fazer. O ensino é, então, visto como *facilitador* do desempenho. Essas avaliações também guiam as decisões sobre o conteúdo que precisa ser enfatizado e o que não é realmente essencial.
2. É provável que as atividades e os projetos mais familiares e preferidos tenham que ser posteriormente modificados à luz das evidências necessárias para avaliar os objetivos almejados. Por exemplo, se a unidade sobre maçãs descrita na Introdução fosse planejada por meio desse processo de planejamento reverso, esperaríamos ver revisões em algumas das atividades para melhor apoiar os resultados desejados.
3. Os métodos de ensino e os recursos materiais são escolhidos no fim, com o professor tendo em mente o trabalho que os alunos devem produzir para atender aos padrões. Por exemplo, em vez de focar na aprendizagem cooperativa por ser uma estratégia popular, a pergunta segundo uma perspectiva do planejamento reverso seria: que estratégias de ensino serão mais eficazes para nos ajudar a atingir nossos objetivos? A aprendizagem cooperativa pode ou não ser a melhor abordagem, dependendo dos alunos e dos padrões em particular.
4. O papel do livro didático pode mudar, deixando de ser o recurso principal e passando a ser um apoio. Na verdade, o professor do 6º ano que planejava a unidade sobre nutrição percebeu as limitações de se basear no texto se quisesse atingir seus objetivos. Levando em consideração outros recursos valiosos (o material do Ministério da Saúde, o vídeo e a nutricionista), ele já não se sentia tão impelido a seguir o livro palavra por palavra.

Essa visão introdutória visa apresentar um esboço preliminar do quadro geral de uma abordagem de planejamento. Bob James irá refinando seu plano de unidade (e mudando várias vezes a sua forma de pensar) à medida que obtiver mais conhecimento sobre a compreensão, as perguntas essenciais, a avaliação válida e as atividades de aprendizagem relacionadas.

Uma visão preliminar

A Figura 1.5 apresenta os elementos-chave da abordagem do planejamento para a compreensão e, com isso, uma descrição dos próximos pontos no livro. Nos próximos capítulos, iremos “descobrir” esse processo de planejamento, examinando suas implicações para o desenvolvimento e o uso das avaliações, o planejamento e a organização do currículo e a seleção de métodos de ensino robustos. Algumas explicações sobre cada coluna na Figura 1.5 são apropriadas para preparar você para o que está por vir ao longo do livro.

É melhor ler o quadro da esquerda para a direita, uma linha por vez, para ver como são na prática os três estágios do planejamento. Uma descrição do processo de planejamento em três estágios para cada um dos três elementos básicos (os resultados desejados, as evidências para avaliação e o plano de aprendizagem) é destacada no cabeçalho das colunas. Comece por uma pergunta-chave sobre o planejamento; reflita sobre como delimitar as possibilidades por meio de prioridades inteligentes (Considerações sobre o planejamento); autoavalie, autoajuste e finalmente critique cada elemento do planejamento em relação aos critérios apropriados (Filtros); e termine com um produto que atenda aos padrões de planejamento apropriados à luz do objetivo de desempenho (O que o planejamento final atinge).

Em resumo, o planejamento reverso produz maior coerência entre os resultados desejados, desempenhos estratégicos e experiências de ensino e aprendizagem, o que resulta em melhor desempenho dos alunos – o propósito do plano.

Perguntas-chave para o planejamento	Capítulos do livro	Considerações sobre o planejamento	Filtros (critérios para o plano)	O que o plano final atinge
<p>Estágio 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Quais são os resultados válidos e apropriados? Quais são as principais aprendizagens desejadas? O que os alunos devem sair compreendendo, sabendo e sendo capazes de fazer? Quais as grandes ideias que podem estruturar todos estes objetivos? 	<ul style="list-style-type: none"> Capítulo 3 – Obtendo clareza nos nossos objetivos Capítulo 4 – As seis facetas da compreensão Capítulo 5 – Perguntas essenciais: portas de entrada para a compreensão Capítulo 6 – Elaborando compreensões 	<ul style="list-style-type: none"> Orientações curriculares nacionais Orientações curriculares estaduais Orientações curriculares municipais Oportunidades regionais sobre o assunto Especialidade e interesse do professor 	<ul style="list-style-type: none"> Focados nas grandes ideias e desafios centrais 	<ul style="list-style-type: none"> Unidade estruturada em torno de compreensões duradouras e perguntas essenciais, em relação a objetivos e padrões claros
<p>Estágio 2</p> <ul style="list-style-type: none"> Quais são as evidências dos resultados desejados? Em particular, quais são as evidências apropriadas da compreensão desejada? 	<ul style="list-style-type: none"> Capítulo 7 – Pensando como um avaliador Capítulo 8 – Critérios e validade 	<ul style="list-style-type: none"> Seis facetas da compreensão <i>Continuum</i> dos tipos de avaliação 	<ul style="list-style-type: none"> Válidos Confiáveis Suficientes 	<ul style="list-style-type: none"> Unidade ancorada em evidências confiáveis e úteis dos resultados desejados
<p>Estágio 3</p> <ul style="list-style-type: none"> Que atividades de aprendizagem e ensino promovem compreensão, conhecimento, competência, interesse do aluno e excelência? 	<ul style="list-style-type: none"> Capítulo 9 – Planejamento para a aprendizagem Capítulo 10 – Ensino para a compreensão 	<ul style="list-style-type: none"> Repertório de aprendizagem e estratégias de ensino baseados em pesquisa Conhecimentos e habilidades apropriados e estruturantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Envolventes e eficazes, usando os elementos do OPERAAO: Para Onde está indo? Prender a atenção dos alunos Explorar e equipar Repensar e revisar Exibir e Avaliar Ajustar às necessidades, interesses e estilos dos alunos Organizar para máximo engajamento e efetividade 	<ul style="list-style-type: none"> Atividades de aprendizagem coerentes e ensino que evoque e desenvolva as compreensões, conhecimentos e habilidades desejados; promover interesse; e tornar o desempenho com excelência mais provável

Figura 1.5

Matriz para o planejamento para a compreensão.