

## 4 Educação, economia e sociedade do conhecimento

### 4.1 Ligação entre educação e economia

Como já vimos, a educação escolar contribui para a reprodução da sociedade. Mas, ao mesmo tempo, contribui, igualmente, para a sua renovação. Quer dizer, a educação recebida na escola serve para transmitir e manter os hábitos, costumes e tradições de uma dada cultura. Mas, não se limita a esta função. Ela também constitui um meio muito importante de renovação da vida e da organização da sociedade. Neste sentido, podemos dizer que a educação escolar ajuda a promover mudanças dirigidas à melhoria da vida nas comunidades locais e da sociedade em geral.

Há, no entanto, opiniões diferentes sobre estas funções e o lugar que a escola ocupa na sociedade. Na verdade, têm surgido diversas respostas à seguinte pergunta: para que serve a educação na sociedade?

Na perspetiva humanista, a educação é entendida como um elemento importante para a formação do ser humano, como pessoa. A educação é, nesta perspetiva, um meio para promover a liberdade individual e coletiva. A educação dos seres humanos é vista como um fim em si mesmo e não como um meio para atingir um fim.

Ao promover o desenvolvimento individual e social dos seres humanos, a educação permite, também, que as pessoas possam participar mais ativamente na construção e melhoramento da sociedade. Para os humanistas, isto é conseguido porque a educação contribui para que as pessoas se tornem capazes de refletir e agir, de uma forma mais crítica, sobre a realidade que as rodeia.

Nos últimos anos surgiu uma nova perspetiva sobre a educação, que se tem tornado dominante na sociedade. Esta perspetiva afasta-se da ideia de que a educação tem como principal objetivo o desenvolvimento pessoal e social, defendendo que a sua função deve ser a de desenvolver os sistemas produtivos e a economia. As pessoas deveriam, principalmente, ser educadas e formadas para o trabalho, com o objetivo de ajudar a economia a crescer. Assim, não seria importante ensinar as pessoas a pensar de forma crítica, mas sim ensiná-las a realizar determinadas tarefas e a prepará-las para uma determinada profissão.

Nesta perspetiva, a que poderemos chamar economicista, a melhor forma da educação ajudar ao desenvolvimento da sociedade é servindo de apoio ao desenvolvimento económico. A educação não é um fim em si mesmo, mas, antes, um meio para desenvolver a economia. Deste modo, no sistema educativo tudo deveria estar adaptado ou ao serviço da economia. Por exemplo, os currículos escolares deveriam estar ajustados às necessidades do mercado de trabalho.

i

*O Humanismo surgiu nos séculos XIV e XVI na Europa. Para o Humanismo, o ser humano é o centro de todas as explicações. De acordo com esta perspetiva, todas as pessoas têm dignidade e valor e devem respeitar os seus semelhantes, dando-lhes as mesmas oportunidades.*

i

*Na perspetiva económica, a educação deve estar ao serviço da economia.*

### Teoria do Capital Humano

*Teoria que considera o trabalho como um tipo de capital, a que chamam humano. Quanto maior for a educação e qualificação do capital humano maior será a sua produção e a riqueza económica de um país.*

### Sociedade do conhecimento

*Resulta do desenvolvimento das tecnologias e da globalização. O conhecimento é considerado como um fator de produção e a maioria dos empregos concentram-se nos serviços.*



Desde o início do novo século (2000), começou também a ser dada uma grande importância ao conhecimento como um fator fundamental para o desenvolvimento da economia

Praticamente todos os economistas, desde os mais antigos até aos mais contemporâneos, concordam com a ideia de que a educação é importante para o desenvolvimento económico. Mas, só depois da Segunda Guerra Mundial, nos anos de 1960 e 1970, é que se começaram a desenvolver estudos sobre os efeitos da educação no desenvolvimento da economia. É nesta altura que surge a **Teoria do Capital Humano**. Nesta teoria, o fator humano era tão ou mais importante para a economia que o capital económico e tecnológico. A educação devia ser vista como um investimento pelas vantagens que trazia para as pessoas e para a sociedade.

Ao estudarem o desenvolvimento de algumas economias ocidentais, estes economistas afirmavam que o que justificava o aumento da riqueza não era o desenvolvimento tecnológico. Era, antes, o investimento no ensino. O aumento da educação e da qualificação dos trabalhadores permitia um aumento da produtividade. Concluíram, assim, que quanto mais um país investe na educação, mais oportunidades tem de desenvolver a sua economia.

A expressão **sociedade do conhecimento** surgiu para classificar as sociedades que usam o conhecimento como fator de produção. Podemos dizer que, nas sociedades pré-industriais ou agrárias, o meio de produção privilegiado era a terra. Nas sociedades industriais era a fábrica. Mas, atualmente, nas sociedades economicamente mais desenvolvidas, o principal fator de produção passou a ser o conhecimento. É este conhecimento que permite a inovação tecnológica, considerada como um aspeto determinante para aumentar a riqueza de um país.

A sociedade do conhecimento resulta do desenvolvimento das tecnologias, como a Internet, e da globalização das economias. Neste tipo de sociedade, a maior parte dos empregos estão no comércio e nos serviços.

### Aprofundar os conhecimentos

*A sociedade do conhecimento é uma sociedade em que a maior parte da produção e do emprego se concentra naquilo a que se chamou o setor terciário. Neste setor destacam-se os serviços intensivos em conhecimento, como os serviços de educação e saúde, serviços de informática, entre muitos outros. Mas é também um sistema económico em que a generalidade da atividade utiliza mais as tecnologias de informação e comunicação e se intensifica mais a inovação.*

*A esta evolução corresponde um grande aumento dos 'trabalhadores do conhecimento'. Estes podem vir a ocupar, na estrutura do emprego, a posição dos operários da indústria, que, há décadas atrás, eram em maior número. É também a economia em que, aquilo que chamamos capital humano, é a principal fonte de riqueza e rendimento.*

Adaptado de Murteira, M. (2004). *Economia do conhecimento*. Lisboa: Quimera.



### Atividade

No teu caderno, responde às seguintes questões:

1. Quais as diferentes perspetivas que conheces sobre as funções da educação na sociedade?
2. Na tua opinião, a Teoria do Capital Humano contribuiu para a afirmação da perspetiva economicista sobre a educação?
3. O que entendes por sociedade do conhecimento?
4. Qual a principal razão que leva muitos estudiosos a afirmar que a sociedade devia valorizar os conhecimentos tradicionais?

## 4.2 Os saberes científicos e os saberes tradicionais

Quando falamos de sociedade de conhecimento temos por referência a criação e aplicação do conhecimento científico. Este fenómeno aconteceu, quase sempre, nos países ocidentais economicamente mais desenvolvidos.

O conhecimento criado pela ciência é, no entanto, muito específico. Como já sabemos, o conhecimento da ciência tem de obedecer a algumas características - ser objetivo, claro, metódico, verificável, sistémico, geral, aberto, explicativo, preditivo e racional. Estas características afastam o conhecimento científico do senso comum.

Nos últimos anos, diversos estudiosos têm criticado a valorização excessiva deste tipo de conhecimento em relação ao conhecimento tradicional. Como referimos antes, o conhecimento tradicional é muito importante para a vida das comunidades e dos seus membros. Ajuda a criar uma identidade pessoal e das comunidades e mantém a coesão social.

O **conhecimento tradicional** pode ser definido como o conhecimento que é transmitido de geração em geração. Este conhecimento está incluído na cultura de um povo. Corresponde ao conhecimento do senso comum, mas é determinante para assegurar a sobrevivência, equilíbrio e o desenvolvimento das comunidades.

Alguns estudiosos defendem que a sociedade devia valorizar muito estes conhecimentos tradicionais. Isto significa que estes seriam não só uma forma de afirmar e respeitar as culturas locais, como poderiam melhorar o conhecimento que temos sobre o mundo. Mais importante, ainda, essa valorização poderia promover uma maior participação e envolvimento das crianças e dos jovens na escola. Aprende-se melhor quando aquilo que nos é ensinado está próximo da nossa realidade social e cultural.

### **Conhecimento tradicional**

*Cultura de um povo, que é transmitida de geração em geração. Corresponde ao conhecimento do senso comum.*

#### 4.2.1 Os conhecimentos tecnológicos e locais

O desenvolvimento do conhecimento científico permitiu o aparecimento de várias tecnologias cada vez mais complexas. Exemplos destas tecnologias são as utilizadas na comunicação, como a televisão, os computadores, os telemóveis e outras. Mas surgiram, também, outras tecnologias utilizadas em vários domínios, como as máquinas agrícolas, as máquinas industriais, os automóveis e até os eletrodomésticos, entre muitas outras que se utilizam no dia a dia. A **tecnologia** corresponde, assim, a uma aplicação prática de princípios científicos.

##### **Tecnologia**

*Aplicação prática de princípios científicos.*

**i**

*Os desastres promovidos pelo desenvolvimento tecnológico foram, inicialmente, interpretados como acidentes normais que seriam difíceis de evitar devido à grande complexidade das tecnologias.*

O modo como nos últimos anos as tecnologias se desenvolveram levou a que as pessoas começassem a pensar na tecnologia quase como qualquer coisa mágica que significaria, sempre, desenvolvimento e progresso. Mas a tecnologia não é sempre positiva. Existem muitos exemplos dos seus efeitos negativos. O exemplo mais conhecido destes efeitos negativos é a degradação do ambiente.

O conhecimento científico e a tecnologia surgiram há muitos séculos. Porém, foi só na década de 1970 e 1980 que alguns desastres ecológicos puseram em causa a ideia de que tinham efeitos automáticos no progresso das sociedades. A contaminação do ar e da água são dois dos problemas importantes, quando falamos dos efeitos negativos das tecnologias.

Também, neste caso, as pessoas que pertencem às classes sociais economicamente menos favorecidas sofrem mais as consequências negativas dos efeitos das tecnologias, principalmente nos países em vias de desenvolvimento. Isto acontece porque as pessoas têm menos acesso à informação. Mas, também, porque têm menos oportunidade de viver em meios sociais e ambientais mais protegidos.

Os primeiros sociólogos a analisar os efeitos negativos das tecnologias olhavam para eles como sendo ‘acidentes normais’. Isto é, como acidentes que aconteciam naturalmente, e não podiam ser evitados, devido à dificuldade em controlar a complexidade das tecnologias e do seu uso. Por exemplo, os perigos representados pelas centrais nucleares e pelos acidentes das plataformas petrolíferas, situadas no mar (e também pelo naufrágio dos petroleiros), eram vistos como um mal menor em comparação com o benefício que traziam para a energia (e consequentemente para a economia).

Mais tarde, outros sociólogos começaram a interpretar, de outra forma, a relação entre tecnologia e sociedade. Tal é o caso de **Ulrich Beck**. Este sociólogo alemão caracterizou as sociedades desenvolvidas da atualidade



**Ulrich Beck (1944-)**

É um sociólogo alemão professor de Sociologia na universidade de Munique (Alemanha) e na London School of Economics (Reino Unido).



como sociedades de risco. A **sociedade de risco** corresponde a uma sociedade em que a tecnologia distribui perigos por todas as categorias da população.

Numa sociedade de risco, o perigo não resulta apenas dos acidentes tecnológicos, mas, também, dos perigos ambientais. Estes estão mais espalhados por todo o mundo, sendo mais difíceis de prever que os acidentes tecnológicos. Um acidente tecnológico corresponde, por exemplo, à avaria de uma máquina. Porém, os desastres ecológicos relacionam-se com a qualidade da água, da comida e do ar.

Expressões como o ‘efeito de estufa’, o ‘aquecimento global’, as ‘chuvas ácidas’ e as ‘espécies em extinção’, traduzem problemas ambientais resultantes do uso das tecnologias. Estes problemas são hoje muito conhecidos em todo o mundo.

As consequências negativas da aplicação das tecnologias têm conduzido a uma crescente valorização dos conhecimentos locais. Estes conhecimentos são, também, conhecidos como **conhecimento indígena** (alguns autores também utilizam outras designações para alguns aspetos deste conhecimento, como, por exemplo, tecnologias locais ou conhecimento tecnológico local). Embora os textos escritos sobre o conhecimento indígena não apresentem uma definição única do conceito, todos identificam um conjunto de aspetos que permitem a sua caracterização. O conhecimento indígena é específico de uma determinada cultura e sociedade. Ao nível das comunidades locais, ele é, muitas vezes, a base para a tomada de decisões sobre a agricultura, saúde, educação, gestão dos recursos naturais e outras atividades.

O conhecimento indígena é um património e um bem muito importante para as populações mais pobres. A sua vida depende quase toda dos saberes, aptidões e técnicas de trabalho (na atividade agrícola, no cuidar das florestas, na pesca, no artesanato e outras) que foram sendo transmitidas de geração em geração. Um bom exemplo desta transmissão relaciona-se com a saúde. O conhecimento das propriedades das plantas tem permitido às populações usarem o que a natureza lhes oferece para sobreviverem. E isto acontece não só na alimentação, mas, também, na cura de algumas doenças. Muitas empresas farmacêuticas têm procurado usar estes conhecimentos para fabricar medicamentos, sem pagar nada às comunidades locais que os descobriram.

#### **Sociedade de risco**

*Sociedade assim definida pela forma como o perigo atinge todas as pessoas, como um efeito secundário da tecnologia.*

#### **Conhecimento indígena**

*Conhecimento específico de uma determinada cultura e sociedade, sendo a base para a tomada de decisões, a nível local, sobre várias atividades importantes para a sobrevivência do ser humano.*

O conceito de conhecimento indígena está muito próximo do conhecimento de senso comum ou tradicional. Assim, o conhecimento indígena é:

- Local – faz parte de uma determinada comunidade.
- Tácito – não é facilmente compreendido por quem não pertence à comunidade e não conhece a sua cultura.
- Transmitido verbalmente – este conhecimento é passado de uns membros da comunidade para outros e obtido através da imitação e repetição.
- Experimental – resulta das tentativas realizadas no terreno.
- Mutável – o conhecimento está em constante mudança, sendo, ao mesmo tempo, produzido e reproduzido, perdido e descoberto.



Nos últimos anos, este tipo de conhecimento tem sido muito valorizado pelas universidades e pelos cientistas, que o estudam para compreenderem melhor o mundo que nos rodeia. Pretende-se usar este conhecimento como forma de desenvolver e estimular o desenvolvimento local.

De uma forma geral, podemos dizer que atualmente há uma tendência para que o conhecimento indígena seja tão valorizado como o conhecimento tecnológico ou mesmo científico. A ideia é que todos participem na troca global de conhecimento. Todas as populações ao mesmo tempo que recebem conhecimento podem, elas próprias, também oferecer o seu conhecimento aos outros. Os dois são igualmente válidos e valorizados. Por isso defende-se, hoje, que o conhecimento local e tradicional, apesar das suas caraterísticas particulares, deve ser integrado nos currículos, no ensino e nas aprendizagens escolares.



### Atividade

Lê, com atenção, o texto seguinte e responde às questões, no teu caderno.

Ao longo da história dos seus diferentes povos, os timorenses criaram numerosos saberes, a partir das suas experiências, e práticas sociais e culturais. As técnicas tradicionais da agricultura, da caça, da pesca e da utilização medicinal das plantas, fazem parte dessa criação. Também nela se podem destacar o artesanato (tecelagem, olaria, ourivesaria, cestaria) de grande valia, especialmente os tecidos (tais), assim como as esculturas em madeira e as jóias em prata e ouro. A arquitetura também era muito valiosa, apresentando variados tipos de casas segundo as regiões. Os rituais, costumes, a música e as tradições orais constituem outro dos aspectos muito importantes da cultura timorense desenvolvida ao longo dos tempos. Era a transmissão, pelos mais velhos, desta cultura e hábitos sociais à geração seguinte que constituía o único meio de aprendizagem das crianças e jovens timorenses.

Em muitos países, ainda hoje, as aprendizagens das técnicas e ofícios tradicionais continuam a ser importantes para a vida das famílias e das comunidades, principalmente, as mais afastadas da educação escolar. Por outro lado, alguns sociólogos e antropólogos defendem que muitas destas aprendizagens devem ser valorizadas pela escola. O património cultural de um grupo (e de um país) é, assim, mais bem preservado.

1. Que nome se dá ao conhecimento tradicional desenvolvido pelas comunidades locais?
2. Na tua opinião este conhecimento é mais importante que o conhecimento tecnológico?
3. Porque devia este conhecimento ser incluído na escola?

### 4.3 Educação e novas tecnologias da informação e da comunicação

A sociedade do conhecimento está muito ligada à informação e ao aparecimento das novas tecnologias da informação. Estas permitem uma difusão muito rápida do conhecimento. Das novas tecnologias da informação e da comunicação fazem parte os computadores mas também outras tecnologias como as digitais móveis (telemóveis, smartphones e tablets).



As novas tecnologias da informação e da comunicação são hoje muito utilizadas nas escolas

Existem dois modos diferentes através dos quais as novas tecnologias da informação e da comunicação estão ligadas à escola. A escola, ao mesmo tempo, é influenciada e influencia as novas tecnologias da informação e da comunicação.

A sociedade do conhecimento exige um uso cada vez maior das novas tecnologias da informação e da comunicação. É na escola que estas se aprendem. Para facilitar esta aprendizagem o número de computadores que existem nas escolas têm tendência para aumentar. Mas, o uso destas tecnologias nas escolas também permite facilitar a procura de informações e conhecimentos, tornando as aprendizagens mais atrativas e, sobretudo, mais acessíveis a todos.

Os professores podem, usando estas tecnologias, estabelecer contactos com professores de outras escolas para trocarem ideias sobre o ensino. Pelo seu lado, as crianças, os jovens e os adultos também podem ter acesso às matérias das suas disciplinas (ou a outras) através destas novas tecnologias. Conseguem recolher mais materiais para estudar melhor os mais diversos temas e assuntos. Com as novas tecnologias, as escolas de regiões mais isoladas têm possibilidades de contactar, mais facilmente, com outras escolas e com outras pessoas que se encontram a uma distância muito grande.

Porém, apesar destes benefícios, ainda não se conhecem totalmente os efeitos das novas tecnologias sobre a educação. Alguns estudiosos mais

**i**

*O número de computadores que existem nas escolas tem tendência para aumentar.*



críticos dizem que as novas tecnologias podem contribuir para reforçar as desigualdades sociais e educacionais. É verdade que o desenvolvimento da economia leva ao surgimento de mais postos de trabalho que fazem uso das novas tecnologias. Os que as souberem usar melhor também estão mais preparados para conseguir estes empregos. Mas, nem todas as pessoas têm as mesmas oportunidades de aprender a lidar com as novas tecnologias. Por isso estão em desvantagem no mercado de trabalho. Algumas escolas não possuem condições para ter computadores, o que deixa os seus alunos também em desvantagem em relação a outras.

O desenvolvimento das novas tecnologias também pode reforçar as diferenças entre países mais e menos economicamente desenvolvidos. É nos países economicamente desenvolvidos que as novas tecnologias se têm vindo a desenvolver mais, logo estes estão em vantagem em relação aos outros.

Os estudiosos menos críticos, por sua vez, consideram que os computadores não contribuem para aumentar as desigualdades mas, ao contrário, para as diminuir. Dizem que com o uso de tecnologias digitais móveis (como, por exemplo, os telemóveis) por um número cada vez maior de pessoas, a questão que se coloca não é mais o acesso a estas tecnologias. É antes a velocidade do acesso às redes de comunicação. Defendem que nas escolas onde há poucos recursos, como livros, os computadores podem servir para que mais alunos tenham acesso à sua leitura. Os programas de aprendizagem à distância (conhecidos como *e-learning*), podem ajudar a ultrapassar a dificuldade de alguns em se deslocar para ir à escola.

*Não há acordo entre os estudiosos quanto aos efeitos das novas tecnologias na escola.*



### Atividade

Em grupo, com os teus colegas, faz um texto sobre as vantagens e desvantagens do uso das novas tecnologias da informação e da comunicação na educação escolar.

