

# O JOGO DE PAPÉIS ENQUANTO EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM CRÍTICA DA DESFLORESTAÇÃO NA AMAZÓNIA

**Luís Mendes**

*Instituto de Geografia e de Ordenamento do Território da  
Universidade de Lisboa*

## **1. Introdução**

A problemática do desenvolvimento sustentável passou, em pouco mais de duas décadas, de uma realidade oculta para uma temática omnipresente no pensamento e prática curriculares. Assim, tem-se assistido, nos últimos anos, a uma mudança nas políticas educativas no sentido de se valorizarem as metodologias de trabalho escolar conducentes ao desenvolvimento nos alunos do respeito pelo ambiente, nem que seja pelo menos apenas pela introdução de conteúdos temáticos específicos sobre as questões ambientais, algo transversal a todas as disciplinas do ensino básico português. Todavia, tem vindo a obter um consenso alargado, a ideia de que a mera integração de conteúdos sobre os problemas ambientais não é suficiente para lutar contra o risco de manutenção de comportamentos diários nefastos para o ambiente que actualmente persiste. Para prevenir estes problemas, é necessário orientar a intervenção escolar a partir de uma perspectiva mais ampla, que influencie não só a componente cognitiva do aluno, como também a afectiva e comportamental, nomeadamente no campo das atitudes inter-relacionais. Neste sentido, tem se vindo a impor à Geografia, e às restantes disciplinas, a necessidade de fomentar práticas escolares que tanto promovam conhecimentos, como, e sobretudo, estimulem valores, atitudes e comportamentos conducentes com a promoção de uma cidadania activa dos nossos alunos, especificamente no sentido da responsabilidade ambiental.

A reorganização do currículo português de 2001 tem se vindo a impor à Geografia, e às restantes disciplinas, a necessidade de fomentar práticas escolares que tanto promovam conhecimentos e desenvolvam competências, como também estimulem valores, atitudes e comportamentos conducentes com a promoção de uma cidadania activa dos nossos alunos que lhes permita tomar consciência dos grandes problemas mundiais actuais e participar na sua resolução. Posto isto, iniciaremos a comunicação analisando as implicações da frutífera relação que se pode estabelecer entre a geografia escolar e a educação ambiental, e o lugar que lhe cabe numa acção educativa para o desenvolvimento sustentável. Problematizaremos a pertinência da utilização de jogos de papéis e simulações enquanto estratégias de ensino-aprendizagem úteis à finalidade de educação ambiental na geografia escolar. Através da apresentação de uma experiência de aprendizagem, demonstraremos como o seu uso motiva, implica e envolve activamente os alunos no estudo de caso da desflorestação na Amazónia.

## **2. O jogo de papéis como experiência educativa numa geografia escolar crítica**

De forma a educar geograficamente os alunos que, uma vez motivados, sejam capazes de mobilizar o conhecimento geográfico para resolver problemas do quotidiano; e formar os alunos para o exercício crítico e responsável da cidadania, tornou-se imperioso não só recentrar a aprendizagem da geografia nos conceitos-chave da disciplina e incentivar para a investigação escolar (Mérenne-Schoumaker, 1985, 1999a, 1999b, 2002; Hugonie, 1989,

1992; Cachinho e Reis, 1991; Audigier, 1997; Souto González, 1998; Cachinho, 2002), mas também apostar no desenvolvimento de conteúdos procedimentais e atitudinais (Mérenne-Schoumaker, 1986; Souto González e Ramírez Martínez, 1996). Tem-se vindo a reconhecer que o papel e o sentido que pode ter o contributo da educação geográfica para uma educação ambiental, não se cumpre satisfatoriamente apenas pelo conhecimento que o aluno possui do que cada um dos problemas ambientais abordados e das medidas encontradas para a sua atenuação e/ou resolução. São necessárias experiências educativas muito mais complexas do que aquelas que se resumem à aprendizagem de conteúdos conceptuais/temáticos ou procedimentais (Esteves, 2002a, 2002b). Quando se visa desenvolver nos alunos as competências necessárias para que se encontrem aptos a explicar e pensar geograficamente (para actuar e agir no meio) e não apenas a descrever o espaço, estamos também a investir nos aspectos atitudinais da aprendizagem (conteúdos experimentais com componentes afectivas, tomada de posição, implicação afectiva, compromisso pessoal explícito). Por esta via estamos também, assim, a garantir que a geografia escolar rompa com a escola transmissiva e se alicerce numa escola construtivista, a qual pressupõe que o aluno construa o seu próprio conhecimento, valorizando metodologias de trabalho escolar apoiadas por uma pedagogia activa (Benejam, 1992, 1996) que, não incidindo única e exclusivamente na aprendizagem de conteúdos conceptuais / temáticos e procedimentais, desenvolve os aspectos atitudinais.

Neste contexto, há que convocar as estratégias didácticas mais úteis para avançar no conhecimento geográfico crítico relacionado com os principais problemas ambientais que são também problemas territoriais. A que pretendemos desenvolver aqui, pormenorizadamente, é a da investigação escolar ou, melhor dizendo, a da aprendizagem baseada na resolução de problemas, algo que analisaremos em maior pormenor nos pontos seguintes deste texto. Ora, esta abordagem estimula e é corroborante de um engajamento de âncoras temáticas do currículo geográfico em problemáticas sociais e ambientais reais. Estamos, neste quadro, não só a garantir que o trabalho escolar se polariza em núcleos de interesses significativos para os nossos alunos, mas também a celebrar a utilidade social da geografia que se ensina e faz aprender com o intuito de desenvolver as competências necessárias para uma cidadania activa de defesa do ambiente. Uma geografia capaz de mobilizar as representações e os saberes prévios dos alunos, de maneira a permitir a reflexão sobre os problemas que se colocam no mundo actual, pela forma como as sociedades e respectivos grupos estão a usar o seu espaço (Cachinho e Reis, 1991; Hugonie, 1989; Cachinho, 2002).

Uma abordagem conceptual e temática do ambiente e sociedade (apenas em termos de conteúdos temáticos) não deixa de ser importante, ainda que claramente insuficiente no desenvolvimento do espírito de consciência ecológica. A prática de uma educação geográfica mais ambiental implica uma mudança de paradigma que considere os conflitos inerentes à produção, exploração, distribuição e consumo dos recursos naturais como ponto de partida na procura de soluções para problemas espaciais. Para isso é necessário que o professor perceba que a finalidade que deve regular a sua prática reside no procurar ressaltar as insuficiências das ideias prévias e atitudes dos alunos no que toca ao entendimento do problema ambiental, para as explicar adequadamente; ao mesmo tempo que lhes estimula o pensamento crítico. À acção do professor de geografia exige-se que não se defina mais em função da manipulação dos itinerários educativos dos alunos, mas sim, antes, do interesse na criação das condições e experiências educativas que permitam aos alunos participar activamente no processo de construção do

conhecimento e aceder a desempenhos que, progressivamente, exprimam níveis de desenvolvimento cognitivo e moral mais complexos e integrados. O papel do professor é o de um facilitador e orientador da mudança conceptual e atitudinal que ocorre no aluno, proporcionando-lhe experiências de aprendizagem que revelem a necessidade de modificar as suas concepções, atitudes e hábitos perante o ambiente. Isto só se consegue quando se definem os conteúdos sob a forma de problemas que provoquem conflitos cognitivos e atitudinais no aluno (será que a minha hipótese de explicação é suficiente? Será que devo manter as minhas atitudes neste caso?), e cuja carência de resolução seja capaz de conduzir ao reconhecimento da necessidade de correcção e reconfiguração das suas ideias e atitudes prévias. Pode-se melhorar a aprendizagem dos nossos alunos quando se organizam actividades cujos conteúdos sejam potencialmente significativos ou quando se mobilizam materiais e recursos didácticos passíveis de serem manipulados e trabalhados pelos próprios alunos de forma activa. Quando se os possibilita de estabelecer relações pertinentes entre esse novo material e os seus conhecimentos prévios, a fim de conseguirem realizar uma representação pessoal dos conhecimentos. Quando se lhes demonstra como a clara insuficiência dos preconceitos que persistem no seu esquema de conhecimento não permite explicar os problemas ambientais e territoriais que carecem de solução.

Assim, uma gestão do currículo na geografia escolar centrada em grande problemas ambientais acciona o interesse por experiências educativas problematizadoras do real. Uma geografia deste tipo não deverá centrar-se num ensino e aprendizagem de conteúdos áridos, mas no estudo de problemas, de questões reais e importantes que se colocam às sociedades em virtude das consequências da sua utilização do território (Pinchemel, 1982; Hugonie, 1989). Será importante proceder a uma selecção rigorosa dos problemas reais e significativos que se afiguram mais pertinentes e graves em termos de implicações sociais e que sejam comuns à maioria do grupo-turma (Graves, 1992; Audigier, 1997). Desta forma, promover-se-á um espírito de grupo e um envolvimento dos alunos numa abordagem do tipo “problem-solving” que apenas deverá considerar o que for possível de classificar como problema real (David, 1986). Os problemas serão tanto mais reais e significativos quanto mais próximos estiverem dos alunos, mais afectarem o seu quotidiano e a sociedade em que vivem e permitirem estabelecer relações com o que se passa no espaço do outro (Hugonie, 1992, 1997; Cachinho, 2002). Uma geografia problematizadora do real implica saber pensar o espaço, significa colocar questões-chave de modo a não só conhecê-lo, mas também discuti-lo, pensá-lo, compreendê-lo de forma a poder actuar nele.

A necessidade de reforçar a relação das aulas de geografia com o meio local e regional afigura-se não só necessária mas fundamental para proporcionar aos alunos experiências que favoreçam a sua maturidade cívica e sócio-afectiva, criando neles atitudes e hábitos positivos de relação e cooperação, sobretudo no da intervenção consciente e responsável na realidade circundante. Este facto é fundamental para educar para a cidadania, para formar, a partir da realidade concreta da vida local e regional, no âmbito dos valores permanentes na sociedade em geral; visando fomentar um espírito criativo e interessado na resolução dos problemas a múltiplas escalas, típico do que se pretende incrementar quando nos referimos à Geografia Escolar como instigadora de um raciocínio geográfico (multiescalar).

O meio (não necessariamente o local ou regional) é um valioso recurso educativo, no sentido em que se acredita que fora da escola também se aprende. É na vivência

quotidiana do aluno que este aprende realmente a desenvolver o espírito crítico, a responsabilidade, a curiosidade e a originalidade, sendo o meio uma fonte de estímulo para uma aprendizagem activa e para o cumprir da educação para a cidadania. O incremento do compromisso da educação geográfica com a cidadania e com o ambiente inscreve-se na vocação cultural e política da geografia escolar e encontra eco nos princípios estabelecidos pela Carta Internacional sobre a Educação Geográfica (Reis, 2002). Simultaneamente, vem dar resposta a linha mestra da mais recente reorganização curricular do ensino básico, desencadeada a partir da publicação do Decreto-Lei nº6/2001 de 18 de Janeiro, e que, no seguimento das finalidades centrais do sistema educativo definidas pela Lei de Bases de 1986, continua a sublinhar a importância e o carácter transversal da Educação para a Cidadania. A presença, nas disciplinas escolares e noutras áreas curriculares, de competências, conteúdos e experiências educativas, tendo em vista a formação cívica, social e cultural dos jovens é, certamente, uma das dimensões mais importantes através da qual se constroem concepções e práticas de educação ambiental.

Recorrendo às armas da educação para a cidadania, assumindo uma postura mais pró-activa, útil e problematizadora do real, mobilizando a motivação e as ideias prévias dos alunos e empenhando-se na formação de cidadãos activos e agentes de mudança/transformação social a diferentes escalas, a geografia escolar reafirma o seu contributo cívico, social e político na resolução de problemas e de conflitos. Se se parte do pressuposto que o saber se constrói através da problematização do real e de que, como vimos, o papel e o sentido que pode ter o contributo da geografia escolar para uma educação ambiental é incompatível com modelos de ensino-aprendizagem tradicionais, do tipo expositivo; são necessárias experiências educativas muito mais complexas do que aquelas que se resumem à aprendizagem de conteúdos conceptuais/temáticos ou procedimentais. Estamos também a partir do princípio – amplamente demonstrado pela literatura científica produzida no âmbito das ciências da educação – de que para que os alunos desenvolvam atitudes de participação e contributo para a discussão sobre a importância de procurar soluções individuais e colectivas visando a qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável; tal depende da adopção de metodologias escolares inovadoras por parte dos professores. Esta última prende-se com as características das turmas com que trabalha e do uso que fizer da sua autonomia para gerir o currículo geográfico com a finalidade ambiental (Alberto, 2002).

Decisivamente, no campo da educação ambiental, torna-se incontornável investir nos aspectos atitudinais da aprendizagem (conteúdos experimentais com componentes afectivas, tomada de posição, implicação afectiva, compromisso pessoal explícito), só possíveis de desenvolver por meio da adopção de uma “pedagogia crítica do problema” que dê voz aos alunos, envolvendo-os em processos de reflexão e descoberta, que por serem significativos, em princípio, mais sucesso garantem no reconhecimento da utilização dos recursos nas diversas actividades humanas e como os desequilíbrios podem levar ao seu esgotamento, à extinção de espécies e à destruição do ambiente.

Os alunos, quando confrontados com um problema, estão naturalmente motivados para a investigação, reflexão e resolução do mesmo. Este princípio, aliado à ideia de que a aprendizagem da cidadania passa, em grande medida, pela vivência dessa mesma cidadania nos contextos escolar e social, valida o uso dos jogos de papéis e das simulações como metodologias escolares activas e eficazes no desenvolvimento de atitudes promotoras de comportamentos de defesa e conservação do património natural e

de recuperação do equilíbrio ecológico. São actividades cognitivas complexas que envolvem uma enorme teia de recursos e variáveis: afectivos, emocionais, cognitivos (específicos e gerais), metacognitivos, intrapessoais, etc.

Neste posicionamento teórico, a questão que se coloca é, pois, a de se encontrar, nesta experiência educativa a desenvolver pelo currículo geográfico, os processos de comprometimento com a educação ambiental. É, em síntese, aquilo que apontam também as perspectivas mais actuais quando referem a importância dos alunos conhecerem o mundo social e cultural em que estão inseridos e de que fazem parte, terem consciência dos princípios que regem a sua acção e, portanto, assumirem conscientemente e reflectirem sobre a tomada de decisão subjacente a essa acção. Isto é, uma reflexão que permita a construção de significados e intervenções geradoras de uma mudança individual e social. Para o desenvolvimento de uma competência social que, partindo de uma reflexão na acção e sobre a acção, preparasse para uma nova epistemologia da prática quotidiana. Que, correspondendo às características do reconstrucionismo social e a realidades multiescalares, preveja um envolvimento im(a)plicado de uns e outros em processos de reflexão, questionamento e compreensão das próprias práticas que se assumem, assim, como estruturação da acção diária para a preservação ambiental e análise crítica de manifestações da intervenção humana no Meio.

Acreditamos nas estratégias ensino-aprendizagem dos jogos e das simulações como motores de grandes potencialidades para uma educação geográfica para o desenvolvimento sustentável que promova não só um domínio temático e cognitivo dos conteúdos relativos aos problemas ambientais do mundo, mas, e principalmente, que desenvolva atitudes que procurem explicações para as ocorrências desses problemas e a disponibilidade mental nos alunos, quer para se questionarem a si próprios e às estruturas onde se situam, quer para triangularem os seus pontos de vista, comportamentos, hábitos diários, mediante o impacte ambiental que estes últimos produzem. O percurso processual que implica a resolução de um problema no quadro da aprendizagem cooperativa que a realização de uma simulação ou de um jogo implica, permite a saliência de conflitualidades cuja ultrapassagem contribuirá enormemente para a formação pessoal e social, e onde cada um vai construindo e afirmando a sua identidade numa relação com os outros e com outras situações que colocam em causa as suas ideias prévias face a uma dada situação.

Assim, como princípios gerais das simulações escolares e dos jogos, adoptaram-se aqueles que pareceram mais importantes para Piñeiro e Gil (1987a, 1987b), Walford (1995, 1996), Marrón Gaité (1996), Lemos (2001, 2004, 2005) e Macedo, Petty e Passos (2000). Estes autores, à semelhança de muitos outros que se filiam nos princípios das teorias construtivistas da aprendizagem, são consensuais em definir um conjunto de potencialidades de aprendizagem produzidas pela aplicação deste tipo de metodologias em sala de aula. Defendem também que aprender é investigar. Aqui adopta-se o conceito de investigação para designar o processo de aprendizagem, fundamentado no desenvolvimento dos conhecimentos ordinários e nas estratégias investigativas dos alunos. A investigação surge como conceito-chave no processo de ensino-aprendizagem. As abordagens relativas à investigação escolar assentam no princípio fundamental de que o conhecimento é operativo, ou seja, o aluno constrói o seu conhecimento a partir das suas experiências e dos conceitos que já possui. A perspectiva construtivista sugere que mais do que extrair conhecimento da realidade, esta só adquire significado na medida em que a construímos. A construção do significado, seja a partir de um texto, de um dado

documento, de um diálogo, ou de qualquer outro tipo de experiência directa; implica sempre um processo activo de formulação interna de hipóteses e realização de ensaios de forma a contrastá-las. Caso a solução proposta seja rejeitada e a situação considerada “carente de sentido”, intenta-se avançar com novas hipóteses. Os raciocínios para o docente são evidências científicas claras, capazes de desmontar e desmistificar as representações erróneas do aluno. Para este, essas representações podem, contudo, não constituir nenhuma contradição. Assim, o aluno irá manter em paralelo a sua própria concepção e a do professor. Esta última necessariamente de um modo superficial e obsoleto. Tendo em conta que os conhecimentos nunca se dão isolados mas sim formando sistemas coerentes entre si, a aprendizagem não supõe uma mera e simples modificação de um conceito isolado, mas sim a reestruturação do esquema conceptual prévio por outro distinto. É neste contexto que se entende que a aprendizagem se deve centrar na resolução de problemas reais, do qual se depreende que o ensino directo de conceitos provavelmente não será produtivo, uma vez que o aluno poderá reter protoconceitos ou preconceitos, dando origem a um conhecimento incompleto. Neste último caso, os alunos preocupam-se sobretudo em memorizar as definições dos conceitos, mesmo que, muito frequentemente, não percebam o seu significado, para os reproduzirem no exame/teste de avaliação e esquecerem logo de seguida. Os conceitos não devem nunca ser dados ou acabados, pelo contrário, devem ser entendidos segundo um acto de aprendizagem enquanto processo contínuo de reconceptualização, reelaboração e aprofundamento do conhecido. Os conceitos devem ser sujeitos a uma reconstrução permanente, num espírito de descoberta e investigação. Tem-se por pressuposto a transposição para a sala de aula da lógica do processo de investigação científica.

Não desenvolveremos aqui o modelo investigativo que, como a própria designação indica, centra-se no processo de investigação escolar, isto é, no processo orientado a detectar problemas, formulá-los e resolvê-los, entendendo-se por problema toda a dificuldade que não se pode superar automaticamente, requerendo o colocar em marcha de actividades orientadas visando a sua resolução.

Apesar de apresentarem características semelhantes e até de serem referidos, com muita frequência, como sinónimos, os jogos e as simulações têm características diferentes. Enquanto que os jogos são constituídos por uma competição entre adversários, operando segundo determinadas regras, visando atingir um determinado fim, as simulações são modelos dinâmicos da realidade, em que os alunos são colocados perante um cenário, no qual vão desempenhar um determinado papel, representativo do mundo real. O objectivo é que o aluno ao desempenhar esse papel/função seja o actor de um conjunto de decisões como resposta à avaliação que faz da situação em que se encontra e à interacção que com os restantes colegas estabelece. «Numa simulação educacional o aluno é colocado perante um modelo que representa uma determinada realidade. Pede-se-lhe que, face a esse modelo, consubstanciado através de um cenário determinado e um conjunto de regras e de papéis, vá tomando decisões, observe as consequências das decisões tomadas, reflecta sobre elas e, em função disso, reinicie um novo processo de tomada de decisões» (Lemos, 2001: 33). Espera-se que a partir das sucessivas decisões tomadas e avaliação dos efeitos que estas produzem, o aluno possa chegar à compreensão do comportamento e da identidade da realidade que está a simular. As simulações, ao contrário dos jogos, já implicam graus mais diversificados de cooperação, competição e conflito. O aluno é obrigado a descentrar-se do seu ponto de vista, uma vez que entende que a avaliação que faz das suas acções não se reduz às consequências que estas produzem no cenário

proposto, mas alarga-se às que resultam da interacção entre as suas decisões próprias e os papéis desempenhados pelos outros grupos/indivíduos na simulação. O jogo de papéis que aqui se descreve é um tipo de simulação, definindo-se sobretudo pelo seu objectivo de colocar o aluno a posição do outro (*roleplaying*) para melhor compreender as respectivas perspectivas e decisões e também ficar mais atento e conhecedor da realidade que está a “representar”.

De todas as imensas vantagens educativas de que a utilização de simulações se reveste – aulas activas, resolução de problemas, uso de competências sociais, centralidade da acção pedagógica no desempenho do aluno, ligação da aprendizagem cognitiva com a afectiva, motivação intrínseca para a realização da tarefa, aproximação concreta ao real – aquela que diz respeito e melhor cumpre a finalidade ambiental da educação geográfica é, sem dúvida, a que permite mudanças nas perspectivas, comportamentos e atitudes do aluno face ao outro. As simulações contribuem significativamente para o aprofundamento da compreensão subjectiva dos alunos e para um desenvolvimento da sua responsabilidade social e moral, assente na defesa dos valores do respeito, tolerância, justiça, solidariedade, que são primordiais na construção do aprender a conviver com o outro. As simulações, enquanto modelos representativos de um determinado real, colocam o aluno como protagonista na discussão e tomada de decisões, o que lhe confere uma oportunidade única para desenvolver uma maior consciência das pressões, incertezas e dificuldades morais relativas a um problema ambiental que também faz parte do seu quotidiano. Deste modo, a dimensão ambiental destas actividades reside no facto de promover a capacidade de analisar e discutir racionalmente a questão da desflorestação enquanto tema polémico a várias comunidades, sobre o qual existem interpretações, interesses e posições distintas. Na compreensão de que os objectivos e interesses de uns (pessoas, grupos ou países) entram, muito frequentemente, em conflito com os direitos de outros. Defende Vesentini (1992) que a luta de classes *stricto sensu* parece-nos ultrapassada ou relativizada nos dias de hoje, com a diluição do proletariado e da própria burguesia, no sentido tradicional de proprietários individuais, e com a integração do operariado no capitalismo, nos regimes social-democratas e nos Estados de bem-estar social. É preciso considerar, segundo o autor, a crescente importância – à margem do movimento operário e com posturas até mais radicais que este – das lutas que não podem ser estritamente definidas em termos de classes, tais como as ambientais, feministas, étnicas e de consumidores. Mas se a luta de classes no sentido original e restrito perde a cada dia o seu peso explicativo da dinâmica social, as lutas sociais no sentido amplo – aqui incluídas as contradições ser humano/natureza – continuam estruturantes para se entender as transformações no espaço geográfico.

### **3. Planificação da aula**

Este último ponto será dedicado à exposição de uma síntese descritiva de uma experiência educativa desenvolvida no âmbito do processo ensino-aprendizagem operacionalizado ao longo da unidade didáctica de cinco aulas, centrada no problema ambiental da desflorestação na Amazônia. Este relato resulta da reflexão produzida durante a planificação e após a aplicação da experiência numa turma do nono ano de escolaridade na Escola Básica 2,3 Ferreira de Castro, em Mem-Martins, num dos últimos anos lectivos.

**Tema**

Ambiente e Sociedade

**Subtema**

Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, alterações do ambiente global

**Questões-chave organizadoras da unidade didáctica**

- Como tem evoluído a desflorestação na Amazónia nas últimas décadas?
- É possível medir essa evolução? Como?
- Que conflitos podem surgir perante agressões ambientais provocadas pelos vários grupos humanos na floresta tropical da Amazónia?
- De que forma a evolução da desflorestação reflecte os interesses das diferentes actividades humanas na região?
- Que factores explicam a sua localização e distribuição?
- Quais são as principais consequências resultantes deste fenómeno?
- Que medidas deverão ser tomadas de forma a estabilizar e a mitigar a desflorestação nos países em desenvolvimento?
- Como conciliar o desenvolvimento com o equilíbrio ambiental?

**Competências gerais**

- Mobilizar saberes culturais e científicos para compreender a realidade e para abordar situações e problemas do quotidiano;
- Usar adequadamente linguagens das diferentes áreas do saber cultural e científico para se expressar;
- Usar correctamente a língua portuguesa para comunicar de forma adequada e para estruturar pensamento próprio;
- Adoptar metodologias personalizadas de trabalho e de aprendizagem adequadas a objectivos visados em sede de grupo;
- Pesquisar, seleccionar e organizar informação para a transformar em conhecimento mobilizável;
- Adoptar estratégias adequadas à resolução de problemas, à tomada de decisões e ao desenvolvimento de atitudes críticas;
- Realizar actividades de forma autónoma, responsável e criativa;
- Cooperar com outros em tarefas e projectos comuns.

**Competências geográficas**

- Realizar debates para confrontar pontos de vista e apresentar propostas de solução para problemas geográficos detectados;
- Utilizar o vocabulário geográfico em descrições orais e escritas de lugares, regiões e distribuições de fenómenos geográficos;
- Formular e responder a questões geográficas (Onde se localiza? Como se distribui? Porque se localiza/distribui deste modo? Porque sofre alterações?) relativas a problemas ambientais;
- Discutir aspectos geográficos dos lugares, regiões e temas em estudo, recorrendo a textos escritos;



- Problematizar as situações ambientais evidenciadas no trabalho realizado, formulando conclusões, apresentando-as em descrições escritas e orais, discutindo-as em sede de grupo-turma;
- Analisar o caso concreto deste problema ambiental e reflectir sobre soluções possíveis, mobilizando recursos, técnicas e conhecimentos geográficos;
- Interpretar, analisar e problematizar as inter-relações entre fenómenos geográficos;
- Desenvolver competências geográficas de observação, classificação, organização, leitura e interpretação de mapas;
- Compreender os problemas provocados pela interacção entre o ser humano e o Ambiente, manifestando predisposição favorável para a sua conservação e defesa e participação em acções que conduzam a um desenvolvimento sustentável;
- Estar informado geograficamente e possuir uma atitude crítica face à informação veiculada pelos meios de comunicação;

### **Avaliação**

Observação directa e registo de participação, empenho e do comportamento dos alunos. Ficha de auto e hetero-avaliação. Avaliação atenta do trabalho desenvolvido na aula, observação dos alunos em situação de aprendizagem, olhar atento sobre os recursos e competências que os alunos estão a mobilizar e de que forma. Avaliação do desempenho no debate através de grelha de avaliação, orientada a partir dos seguintes critérios: organização, empenho (interiorização da personagem), criatividade, informação (conteúdos), qualidade da intervenção, clareza no discurso e vocabulário. O trabalho, sobretudo o escrito, valoriza particularmente a fundamentação das conclusões produzidas durante a discussão dos textos de apoio fornecidos no jogo e o cumprimento das regras de organização especificadas no guião entregue, nomeadamente o seguimento dos argumentos a partir dos quais se daria a construção do discurso do personagem a representar.

## **4. Descrição da experiência de aprendizagem**

### **4.1. Actividades de antecipação e mobilização da motivação dos alunos para a realização do jogo de papéis**

As actividades de antecipação e mobilização da motivação dos alunos para a realização do jogo de papéis têm como objectivo ajudá-los a antecipar o que deverá ocorrer durante o período da aula. Também servem como “reminders” do professor. Alguns procedimentos levados a cabo nas primeiras partes da unidade didáctica, partindo do pressuposto que o jogo de papéis será concretizado no fim desta. Informaram-se os alunos do objectivo das actividades a realizar. Identificou-se o objectivo da tarefa a desenvolver e respectivas competências que se procurava que fossem desenvolvidas. Forneceu-se a informação de suporte (guião para realização do jogo de papéis). Clarificaram-se os parâmetros da tarefa em termos da acção que o professor e os alunos iriam desenvolver. Identificaram-se os conceitos a serem desenvolvidos. Clarificaram-se os conteúdos temáticos, procedimentais e atitudinais a desenvolver. Motivaram-se os alunos usando princípios ou razões relevantes para a realização da actividade. Nomearam-se os resultados desejados como um resultado de todos se comprometerem nesta actividade de aprendizagem.

## **4.2. Actividades de “brainstorming” e levantamento das ideias dos alunos sobre o problema ambiental da desflorestação estudado na primeira parte da unidade didáctica**

Quando se necessitam de respostas rápidas a questões relativamente simples, o “brainstorming” é uma das técnicas mais populares e eficazes. É uma boa estratégia a usar para saber o que os alunos sabem ou como é que eles se sentem em relação a um ou a vários tópicos que serão alvo de problematização no jogo (3ª fase). Também exige que os alunos reflectam e usem destrezas analíticas. Assim, ao mesmo tempo que o professor faz uma sistematização das principais conclusões obtidas com as aprendizagens da unidade didáctica, vai encorajando os alunos a participar, sem fomentar intencionalmente qualquer tipo de análise, discussão ou crítica, para que as ideias espontâneas dos alunos venham à superfície. Sendo este um método colectivo que visa a geração de um conjunto de novas ideias através da participação em grupo, acaba por introduzir aos alunos o pressuposto de que um grupo consegue gerar mais e melhores ideias do que um único indivíduo sozinho.

Para os alunos relutantes em participar, sugere-se uma estratégia em que o professor começa por escrever o tópico no quadro e, por baixo, escreve uma série de palavras, algumas das quais claramente relacionadas com o tópico, outras que não lhe dizem respeito e outras que são ambíguas. O professor pede aos alunos para riscar as palavras que eles achem que não estão relacionadas com o tópico e desenhar um círculo à volta das que claramente se relacionam com este. Depois o professor solicita aos alunos que expliquem porque escolheram certas palavras. Estruturando o envolvimento desta maneira, os alunos relutantes descobrem que sabem mais do que pensavam.

É convencional a sessão se desenrolar em várias fases: 1.º Abertura da sessão. O professor explica os objectivos da sessão e no seguimento encoraja a produção de ideias-síntese. 2.º Produção de ideias. Nesta fase, a qualidade das ideias não é relevante. Os alunos lançam ideias à medida que estas surgem, as quais vão sendo registadas pelo professor no quadro. Regras: não fazer juízos de valor nesta etapa, encorajar todas as ideias, produzir o maior número de ideias possível e combiná-las para gerar outras. O papel do professor passa a ser de facilitador, encorajando a produção de ideias e mantendo o grupo centrado na questão principal: “O que é que eu sei sobre...?”. Neste passo, os alunos reflectem e discutem o que já sabem sobre um tópico/problema. O professor inventaria as suas respostas e ajuda os alunos a categorizarem as informações de que já estão cientes. Inclui o parafraseamento e a discussão do problema por parte dos alunos, para ver que informação é fornecida. Pode também abarcar outras estratégias que podem ser, entretanto, sugeridas aos alunos, tais como: encenar o problema, desenhar imagens ou um mapa para que os restantes colegas possam começar a compreender o problema e reconhecer o que já sabem. Em seguida, o professor ajuda os alunos a identificarem os conceitos erróneos possíveis, que eles queiram verificar ou esclarecer à medida em que vão avançando. 3.º Avaliação das ideias. Na fase de avaliação, as ideias são divididas em grupos e ordenadas com base na sua utilidade e prioridade. O professor regista as opiniões dos alunos em relação a cada ideia. Se, por exemplo, o grupo acha que uma ideia é boa, mas de formulação pouco correcta, o professor deverá orientá-los para pensar em formas de validar a mesma, mediante as aprendizagens desenvolvidas na unidade didáctica a finalizar. 4.º Eliminação de ideias. As ideias consideradas incorrectas ou impertinentes são eliminadas. 5.º Registo das ideias finais e das respectivas prioridades e formas de implementação e/ou de resolução dos problemas. “O que eu quero descobrir?” Com a orientação do professor, os alunos identificam aspectos relativos ou relacionados com a desflorestação sobre os quais querem aprender. Muito frequentemente, colocam questões que ainda não foram respondidas no texto de exposição – ou levantam tópicos que ainda não

foram discutidos – o que os leva a reconhecer a necessidade de consultar outras fontes e informações para descobrir as suas respostas. Esta fase – “o que eu quero descobrir” – pode também envolver os alunos na decisão de um plano para resolver o problema. Eles podem decidir que necessitam de descobrir mais dados e informações que completem a sua perspectiva sobre o tema e melhorem as suas hipóteses explicativas sobre o mesmo. É, nesta fase, que o professor deve introduzir a necessidade de leitura dos textos de apoio para a construção da personagem a representar no jogo. Faz, portanto, a ligação para o terceiro momento da aula.

#### **4.3. Realização do jogo de papéis sobre a desflorestação na Amazônia**

As potencialidades pedagógicas da metodologia do jogo de papéis são amplamente conhecidas e divulgadas por serem eficazes no estímulo da curiosidade e do espírito de descoberta nos alunos, isto por se centrar num problema que lhes é significativo e próximo, algo que afecta a sua vida real e quotidiana, algo para o qual pretendem arranjar solução; mas também por atribuir uma maior importância aos aspectos cooperativos do trabalho escolar e ao funcionamento do grupo-turma, por oposição às práticas tradicionais do trabalho individual. É reflectindo sobre um grande problema que afecte os alunos, que estes aprendem a formular perguntas e a estabelecer conjecturas e hipóteses sobre os mesmos, bem como questionar de forma crítica informação que lhes é fornecida ou que recolhem por meio de pesquisa documental.

Depois de realizadas as actividades de antecipação e mobilização da motivação dos alunos para a realização do jogo, bem como o “brainstorming”, nas quais rentabilizámos as questões emergentes do quotidiano e da experiência dos alunos (contexto social, aprendizagem significativa), estávamos a garantir, à partida, uma forte adesão a esta experiência educativa. Depois de se registarem algumas das ideias dos alunos, procedeu-se à distribuição de um guião de orientação do jogo de papéis, onde estavam explicitados os vários grupos de intervenção e respectivas posições (Governo brasileiro, Moderadore(s), Geógrafos, Índios, Fazendeiros da região, Greenpeace) (ver guião em anexo).

Sugeriu-se a leitura individual e atenta do guião, após a qual se atribuíram as funções aos alunos. Estes, por sua livre iniciativa, escolheram os grupos que queriam integrar, com os quais se sentiam mais identificados. Em relação à função que foi destinada a cada grupo, foi sugerido aos alunos que formulassem um conjunto de argumentos que permitiriam defender o grupo de intervenção que representam. Assim, a tarefa seguinte exigia que os alunos construíssem os argumentos e contra-argumentos a utilizar pelos seu grupo. Esta fez-se pela leitura e análise de alguns artigos de imprensa e de vários textos fornecidos (ver figura 1).



Figura 1

Para o desenvolvimento desta tarefa tornou-se fundamental o envolvimento dos alunos na planificação das respectivas intervenções, partindo do seu quotidiano social e familiar, do conceito de desflorestação que lhes é prévio e da sua representação, na perspectiva de que esse conceito seja alargado, reformulado e/ou introduzido outro. Foi um momento breve de comprovação ou refutação das hipóteses levantadas e registo no caderno das ideias a referir aquando do debate. A generalização foi realizada com a ajuda do professor.

Reorganização da estrutura física da sala de aula (sala em estrutura de aula expositiva → sala em estrutura U). Realização do jogo propriamente dito. Fomentou-se uma actividade lúdica e cooperativa com explicitação de papéis e responsabilidades, que permitiu aos alunos comunicar, discutir e defender descobertas e ideias próprias, dando espaços de intervenção aos seus parceiros. Os alunos desenvolveram a capacidade de percepção de outros contextos de vida que não os deles. Promoveu-se uma experiência de aprendizagem que permitiu a percepção de diferentes pontos de vista, no que toca às causas da desflorestação, a partir das características socio-económicas do território estudo de caso e dos conflitos de interesses entre os diferentes grupos humanos e actividades económicas da região. O jogo terminou com o registo no caderno diário das principais conclusões retiradas do debate. Com estas actividades, pretendeu-se que os alunos adquirissem a capacidade de analisar e discutir racionalmente um tema ambiental polémico, sobre o qual existem interpretações distintas e interesses divergentes, ao mesmo tempo que desenvolviam a capacidade de expressão oral, argumentação e persuasão com base em argumentos solidamente construídos, consistentes e

fundamentados. A existência de perspectivas diferentes levou à tomada de consciência individual da importância de outras opiniões e ao confronto de ideias, o que suscitou dúvida sobre as suas próprias opiniões e crenças, facilitando a sua avaliação e reformulação. Estas actividades permitiram também recriar, de forma lúdica, uma situação problemática (situação-problema) verosímil em que os alunos representam o papel de uma personagem interveniente na situação em análise defendem posições não necessariamente coincidentes com as suas. Este tipo de actividades desenvolve nos alunos a capacidade de se descentrarem dos seus próprios pontos de vista e de se colocarem no lugar do outro, favorecendo a solidariedade, a entre-ajuda, o respeito, a aceitação e a aproximação entre indivíduos, assim como a avaliação/reformulação das suas opiniões e preconceitos em função de outros pontos de vista, mas sobretudo o promover do pensamento crítico e a consciencialização dos problemas provocados pela intervenção humana no Ambiente, no sentido de desenvolver uma predisposição favorável para a participação em acções que conduzam a um desenvolvimento sustentável. Estas actividades, quando incidem sobre situações em que existem conflitos de interesses, permitem, também, que os alunos compreendam que os objectivos de uns entram, muito frequentemente, em conflito com os direitos de outros.

### Referências bibliográficas

- Alberto, A. (2002). O contributo da educação geográfica na educação ambiental: o caso da geografia no ensino geográfico. *Inforgeo*, 15, 117-136.
- Arnal, F. (1986). Immobilisme et novation dans l'enseignement de la géographie: de la nécessité d'une rupture pour le maître et/ou l'élève? *Revue de Géographie de Lyon*, 61(2), 215-226.
- Audigier, F. (1997). Problèmes, problématiques et perspectives de la didactique de la géographie. *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 74(3), 226-233.
- Benejam, P. (1992). La didáctica de la geografía des de la perspectiva construtivista. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 21, 35-52.
- Benejam, P. (1996). La didáctica de la geografía en el contexto del pensamiento de finales del siglo XX. La influencia del postmodernismo. *IBER Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 9, 7-14.
- Cachinho, H.; Reis, J. (1991). Geografia escolar: (re)pensar e (re)agir. *Finisterra*, 26(52), 429-443.
- Cachinho, H. (2002). Geografia escolar: orientação teórica e praxis didáctica. *Inforgeo*, 15, 69-90.
- Daudel, Ch. (1992). La géographie scolaire et son apprentissage: connaissance et intérêt. *Revue de Géographie de Lyon*, 67(2), 93-114.
- David, J. (1986). Les programmes de collège : une géographie sans problématique. *L' Espace Géographique*, 1, 41-47.
- Esteves, H. (2002a). Preocupações ambientais dos estudantes do ensino básico: contributo para a didáctica da geografia. *Inforgeo*, 15, 137-151.
- Esteves, H. (2002b). Geografia: o lar natural da educação ambiental. *Apogeo*, 23/24, 5-14.
- Graves, N. (1992). Réflexions sur l'apprentissage du savoir disciplinaire en géographie. *Revue de Géographie de Lyon*, 67(2), 115-120.
- Hugonie, G. (1989). Enseigner la géographie actuelle dans les lycées. *L' Espace Géographique*, 18(2), 129-133.
- Hugonie, G. (1992). *Pratiquer la géographie au collège*. Paris: Armand Colin.

- Hugonie, G. (1997). Les élèves de collège et de lycée et la notion de milieu. *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 74(3), 282-288.
- Marrón Gaite, M. J. (1996). Juegos e Técnicas de Simulación. In A. Jiménez; M. J. Marrón Gaite (Ed.). *Enseñar Geografía. De la Teoría a la Práctica*. Madrid: Editorial Síntesis, p.79-105.
- Lemos, E. S. (2001). *A Utilização de Simulações na Educação Geográfica. Um Estudo de Caso*. Lisboa: Departamento de Ciências da Educação da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.
- Lemos, E. S. (2004). As simulações na educação geográfica: alguns apontamentos. *Apogeo*, 27/28, 18-22.
- Lemos, E. S. (2005). *A utilização de simulações na educação geográfica: um estudo de caso*. Comunicação apresentada no II Congresso Ibérico de Didáctica da Geografia – Ensinar Geografia na Sociedade do Conhecimento, Lisboa.
- Macedo, L.; Petty, A. L.; Passos, N. Ch. (2000). *Aprender com Jogos e Situações-Problema*. Porto Alegre: Artmed.
- Mérenne-Schoumaker, B. (1985). Savoir penser l'espace: pour un renouveau conceptuel et méthodologique de l'enseignement de la géographie dans le secondaire. *L'Information Géographique*, 49, 151-160.
- Mérenne-Schoumaker, B. (1986). Les trois dimensions de l'enseignement de la géographie. *Revue de Géographie de Lyon*, 61(2), 183-188.
- Mérenne-Schoumaker, B. (1999a). *Didáctica da Geografia*. Porto: Edições Asa.
- Mérenne-Schoumaker, B. (1999b). Compétences et savoirs terminaux en géographie. Réflexions et propositions. *Cahiers de Géographie du Québec*, 43(120), 437-449.
- Mérenne-Schoumaker, B. (2002). Saberes e instrumentos para ler os territórios próximos e distantes. *Inforgeo*, 15, 43-54.
- Pinchemel, Ph. (1982). The aims and values of geographical education. In N. Graves (Ed.). *New Unesco Source Book for Geography Teaching*. Paris: Longman. The Unesco Press.
- Piñeiro, M. R., Gil, P. (1987a). El juego de los autobuses. Un juego de simulacion para introducir al niño en el campo de la Geografía. *Apuntes de Educación*, 25, 12-15.
- Piñeiro, M. R., Gil, P. (1987b). La simulation como recurso didactico en las ciencias sociales. *Terra*, 4, 53-66.
- Reis, J. (2002). Cidadania na Escola: desafio e compromisso. *Inforgeo*, 15, 105-117.
- Souto González, X.; Ramírez Martínez, S. (1996). Enseñar geografía o educar geográficamente a las personas. *IBER Didactica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 9, 15-26.
- Souto González, X. (1998). *Didáctica de la Geografía. Problemas Sociales y Conocimiento del Medio*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Souto González, X. (2002). A didáctica da geografia: dúvidas, certezas e compromisso social dos professores. *Inforgeo*, 15, 21-42.
- Vesentini, J. (1992). *Para uma Geografia Crítica na Escola*. São Paulo: Editora Ática.
- Walford, R. (1995). A quarter-century of games and simulations in Geography. *Simulation and Gaming*, 26(3), 235-248.
- Walford, R. (1996). The simplicity of simulation. In P. Bailey; P. Fox (Ed.). *Geography Teachers Handbook*. Sheffield: The Geographical Association, p.139-149.

## **JOGO DE PAPÉIS** **“As rotas da desflorestação na Amazônia...”**

### **- GUIÃO DE TRABALHO -**

Pretende-se com este jogo de papéis proporcionar a reflexão sobre o problema actual da desflorestação e dar a conhecer os interesses dos vários grupos que interferem na gestão da floresta tropical amazónica.

#### **Objectivos**

- ✓ Aprofundar conhecimentos sobre a desflorestação na Amazônia;
- ✓ Debater as principais causas e consequências da desflorestação;
- ✓ Assumir o papel de representante de um determinado grupo de interesses, sabendo argumentar e discutir com outros representantes de outros grupos, colocando em evidência os interesses territoriais próprios de cada um deles, bem como da sua e identificando e discutindo benefícios e custos inerentes a cada um;
- ✓ Reconhecer que um mesmo território pode ser alvo de vários tipos de intervenção que dizem respeito a objectivos diferentes e, muito frequentemente, contraditórios;
- ✓ Equacionar medidas para uma gestão sustentável da floresta amazónica;
- ✓ Aprender a colaborar e a organizar-se em grupo, desenvolvendo valores e atitudes coincidentes com projectos comuns;
- ✓ Desenvolver opiniões próprias e aprender a defendê-las, aumentando, assim, a sua auto-estima e autoconfiança;
- ✓ Desenvolver o espírito de reflexão e de análise crítica;
- ✓ Desenvolver a capacidade de argumentação, diálogo e o espírito de tolerância perante outros pontos de vista.

#### **Etapas do debate:**

**1º - organização da turma em grupos:** os alunos da turma devem organizar-se em grupos, à sua escolha, de forma a formar tantos grupos, quantos os que vão participar no debate (Governo brasileiro, Moderador(s), Geógrafos, Índios, Fazendeiros da região, Greenpeace). Nesta aula o professor vai registar no quadro a formação dos grupos. Mas antes lê com atenção este guião de trabalho, para ficares a perceber qual é o grupo que mais te interessa.

**2º - preparação do debate:** atribuição de um papel diferente a cada grupo e disponibilização de material (notícias, textos, etc). Ao iniciar a preparação para um debate, seja qual for o tema, é necessário ter em conta alguns aspectos:

- para debater um assunto, temos de nos informar sobre ele, daí que seja conveniente que estudes os argumentos do teu grupo e dos outros, e leias com atenção os artigos de jornal que te vão ser entregues, para enriqueceres os teus argumentos (ao leres os artigos de jornal vai simultaneamente, registando no caderno diário alguns apontamentos que aches importantes para o debate; discute com os teus colegas o que encontraste);
- ainda que já tenhamos uma opinião formada, devemos estar dispostos a ouvir a opinião dos outros e a reflectir sobre ela;
- para que este jogo de simulação seja bem sucedido é necessário que todos exponham e defendam as suas opiniões, de forma a que quem ouve possa ficar esclarecido. Como tal as regras do diálogo têm de ser cumpridas: falar um de cada vez, ouvir atentamente o que os outros dizem sem interromper nem fazer comentários desagradáveis, respeitar o moderador.

**3º - concretização do debate:** a sala vai estar previamente preparada – disposição das mesas e cadeiras dos participantes no debate. A realização do debate deve obedecer às regras de diálogo e às orientações do(s) moderador(es) e professor, de modo a que todos tenham a oportunidade de falar e se possam ouvir mutuamente.

#### **Eis as funções de cada grupo...**

O jogo de papéis inicia-se com o moderador a dar conta da problemática que orientará o debate:

*«Uma companhia madeireira, a TEXO, encontra-se em vias de explorar uma grande área florestal da Amazônia no Estado do Mato Grosso (oeste do Brasil) com permissão do governo brasileiro. O território ao qual é afectada a área florestal que se tem em vista explorar, inclui a reserva biológica de Guapore, onde residem várias centenas de famílias indígenas (índios), com um modo de vida muito típico, e onde existem outras centenas de espécies vegetais e animais, algumas em risco de extinção. O governo brasileiro, apoiado pelo Banco Mundial, deseja evitar problemas e conflitos já desencadeados anteriormente com outros grupos de indígenas, bem como com vários grupos de pressão, inclusive não só a generalidade da opinião pública, como também organizações não-governamentais de defesa do ambiente, dos direitos humanos e dos direitos dos animais. Para tal, o governo é responsável pela organização de diversas reuniões de concertação entre os diferentes actores relacionados com o problema».*

#### **Representantes do Governo brasileiro:**

- intervêm no debate com o intuito de defender positivamente o projecto de exploração florestal encabeçado pela TEXO - apoia este projecto incondicionalmente;
- esta exploração florestal levada a cabo pela empresa madeireira TEXO permitirá, mais tarde, a construção de infra-estruturas que contribuirão para recentralizar a capital do país, Brasília, mais para oeste, junto da costa ocidental da América latina, colocando o país numa posição mais privilegiada junto do pacífico, no que toca às trocas comerciais - acarretava importantes benefícios económicos para a posição geoestratégica do território do país;
- contribuirá para o desenvolvimento do projecto "Avança Brasil" - ambicioso projecto de desenvolvimento do país lançado pelo governo no início do seu segundo mandato, em 1998. Com este projecto o Brasil pretende extinguir os grandes problemas do país, tais como: a pobreza, a desigualdades e disparidades regionais e oferecer novas oportunidades aos povos destas terras, com a construção de pelo menos dois milhões de moradias para as famílias mais pobres, entre outras infra-estruturas (ex: transportes, saneamento, saúde, educação);
- as terras desbastadas pela TEXO poderão ser posteriormente aproveitadas para a instalação de grandes plantações com o desenvolvimento das culturas de café, de cana do açúcar e de banana que constituem os principais produtos de exportação do país, permitindo-lhe participar no mercado internacional e estar entre as principais grandes potências económicas do mundo;
- o governo defende que a desflorestação não é causada pela empresas madeireiras - estas são bem intencionadas e apenas querem contribuir para o desenvolvimento do Brasil - a desflorestação é causada, sim, pelo intenso crescimento demográfico das famílias indígenas que, sem acesso a planeamento familiar, destróem a floresta para assegurar a sua subsistência. O governo afirma que a verdadeira causa da ocupação da floresta tropical reside no excesso populacional;
- afirma que não se pode defender que a grande causa da desflorestação na floresta amazónica seja a pouco equitativa distribuição da terra, uma vez que a desflorestação é um processo cujas causas variam de forma complexa consoante os sub-sistemas regionais (contraria os geógrafos quando estes recorrem a exemplos que são externos à realidade social e cultural amazónica).

#### **Geógrafos:**

- apaixonados pelos índios da Amazônia, cujo território estudaram ao longo de vários anos, os geógrafos são totalmente contra a iniciativa da empresa madeireira TEXO, argumentando o seguinte:
- é necessária uma grande revolução na política ambiental do Brasil que se caracterize pela exploração sustentável dos recursos da agro-pecuária; a exploração desenfreada da área florestal na reserva Guapore apenas trará mais desequilíbrios no ecossistema desta área;
- a iniciativa da TEXO não contribuirá em nada para o desenvolvimento dos povos indígenas que residem na região - apenas acarretará mais desigualdades na distribuição dos recursos da região;
- não acreditam que seja o excesso populacional a verdadeira causa para a desflorestação da floresta tropical da Amazônia - esta reside sobretudo no aproveitamento agrícola intensivo e descuidado que se tem vindo a desenvolver devido, muito frequentemente, a uma distribuição de terras que não é equitativa e que não se orienta por princípios de justiça social; os sem-terra e outros indígenas, desprovidos de formas de subsistência precisam de trabalho para sobreviver e encontram-no nas empresas madeireiras que necessitam de mão-de-obra barata para o abate e transportes de árvores;
- a questão mais importante não é a pressão populacional exercida pelas famílias indígenas, mas sim a forma como a terra está distribuída - os indígenas mantêm a mesma taxa de natalidade de sempre e são, de entre os grupos humanos que gerem a floresta amazónica, os que melhor o



fazem (os geógrafos falam com muita convicção uma vez que têm um profundo conhecimento próprio da realidade sobre a qual se discute, visto já terem desenvolvido toda uma série de estudos, durante largos anos, que incidiam sobre a floresta);

- o factor do crescimento populacional desmesurado apenas faz sentido em florestas tropicais tais como as do Haiti, da Índia ou das Filipinas que apresentam uma densidade populacional superior a 160 habitantes/km<sup>2</sup>;
- a região da floresta tropical amazónica tem uma densidade populacional muito baixa - o problema mais uma vez é a questão da desigual distribuição das terras: os grandes latifundiários concentram grande parte das terras da região deixando a maioria da população sem terra para subsistir (são os *sem-terra*); cerca de 4,5% dos proprietários rurais no Brasil detêm mais de 80% dos terrenos agrícolas do país e 60% das famílias rurais não possuem a sua própria terra;
- o factor “má distribuição da terra” concentra um grande peso na explicação da desflorestação em outras regiões do globo, por exemplo: na ilha de Java (Indonésia) 85% das famílias não possuem qualquer parcela de terra, apesar de 1% dos proprietários da ilha deterem cerca de 35% da terra; na Índia, mais de metade do solo arável pertence a 8% da população rural dominante; na generalidade dos países em desenvolvimento a situação típica é menos de 10% das populações rurais explorarem mais de 50% da terra;
- insistem na necessidade do governo brasileiro e das grandes empresas madeireiras promoverem medidas de desenvolvimento sustentável da floresta tropical.

#### **Fazendeiros da região:**

- multimilionários que possuem grandes quintas de exploração agro-alimentar em toda a Amazônia que no seu conjunto têm uma superfície total de 43 milhões de hectares (território com uma extensão um pouco maior que a Suíça), tem um grande peso na comercialização deste tipo de produtos sobretudo junto dos grandes centros de negócios regionais e nacionais como São Paulo;
- concordam totalmente com o projecto de exploração florestal pensado pela empresa madeireira TEXO, uma vez que são sócios desta mesma empresa e defendem que esta iniciativa apenas trará mais bem estar para a população, uma vez que, posteriormente ao desbaste de todos os recursos florestais, poder-se-á proceder à instalação de grandes plantações agrícolas como principais fontes de emprego para as populações indígenas pobres, apoiando o seu desenvolvimento e qualidade de vida;
- acredita que a extracção de madeira e exploração do solo da Amazônia por via do sector silvícola e agrícola não são situações irreversíveis, dado este território ser muito rico - os recursos naturais são inesgotáveis, porque mesmo que se abatam árvores numa região, a Amazônia é tão grande, que já estão a nascer mais árvores noutras regiões;
- os recursos naturais são para serem aproveitados de forma máxima, isto é, com o maior benefício económico possível sem olhar a custos ambientais - a grande Amazônia deve ser aproveitada ao máximo, se não o for estar a ser subaproveitada, estando a perder-se inutilmente as grandes potencialidades agrícolas e silvícolas da região;
- a criação de gado para exportação não é a principal causa de desflorestação da Amazônia, mas sim um dos principais factores de desenvolvimento social da região e do país, uma vez que os relança na rede internacional de comércio e contribui para a consolidação da competitividade económica da região e do país no mundo;
- os indígenas são povos sem cultura, bárbaros e que menosprezam a riqueza que aquelas áreas possuem; utilizam técnicas artificiais que não lhes permite desenvolverem-se económica e socialmente, por isso mesmo, por serem pobres, apresentam taxas de crescimento natural muito elevadas o que pressiona os recursos da floresta.

#### **Greenpeace:**

- completamente contra o projecto de exploração florestal promovido pela empresa madeireira TEXO, isto porque defende a floresta para a protecção dos grandes equilíbrios naturais, a biodiversidade e o grande reservatório de vida que é a Guapore - como tal, esta associação de defesa do ambiente partilha da opinião dos geógrafos e acredita que aquela iniciativa vai reforçar o processo de degradação ambiental da floresta da Amazônia;
- fazem uma dura crítica às indústrias e companhias madeireiras brasileiras por serem um dos principais promotores da destruição da floresta tropical amazónica;
- as companhias madeireiras fornecedoras de madeira tropical não possuem regras de gestão sustentável - sendo a floresta destruída para retirar apenas as árvores de maior valor - a par de abates ilegais ou falsamente declarados;

- citando autoridades brasileiras, estes activistas pela defesa do ambiente apontam para cortes ilegais na floresta amazónica na ordem dos 80%, apesar da intensificação das acções de fiscalização;
- salientam ainda a conivência do governo brasileiro para com as grandes companhias madeireiras, na medida em que, muito frequentemente, é o próprio Estado aquele que confere grandes pacotes de incentivos aos madeireiros no sentido do desbaste da floresta, ao abrigo de argumentos de desenvolvimento social e agrícola, bem como de programas de colonização de camponeses;
- a construção de estradas e a extracção mineira provocam a destruição da floresta. Existem projectos para construir novas estradas e para abrir novas minas. A desflorestação irá continuar. Apenas 4% da superfície da Amazónia está protegida e integrada em Parques Nacionais;
- desmascaram os argumentos dos representantes do governo brasileiro e dos fazendeiros da região, quando afirmam que apesar das exigências de que as florestas equatoriais e tropicais devem ser sacrificadas para melhorar as condições de vida dos pobres e dos que não têm terra, o efeito da maior parte da exploração da floresta amazónica é a redistribuição da riqueza pelas camadas privilegiadas;
- consideram essencial ao governo que sejam criadas várias empresas certificadoras para garantirem que a floresta primitiva não seja destruída e sejam feitas reflorestações;
- afirmam que existem soluções para que a falsa oposição entre a conservação da reserva de Guapore e a economia da região e do país se esbata - precisamos de formas de recompensar financeiramente as pessoas por protegerem os recursos naturais locais (ex: dar como o exemplo o facto de na Costa Rica, desde 1997, o governo estar a pagar aos proprietários de terras pela protecção de cursos de água, da biodiversidade e até da manutenção da beleza da paisagem - os fundos para esse pagamento são retirados dos impostos sobre combustíveis fósseis);
- insistem na necessidade do governo brasileiro e das grandes empresas madeireiras promoverem medidas de desenvolvimento sustentável da floresta tropical.

### **Moderador(es):**

O(s) moderador(es) têm a função de gerir o debate:

- Apresentando os representantes dos diferentes grupos;
- Moderando a participação dos intervenientes, interrompendo se alguém estiver a monopolizar o debate, pedindo a opinião aos que estão a participar pouco, colocando questões que permitam que todos os assuntos sejam tratados;
- Solicitando a participação dos restantes elementos da turma e pertencentes aos grupos menos dinâmicos.

Para poderem desempenhar bem o vosso papel, têm de se informar sobre o tema, servindo-se dos documentos de que dispõem. Também podem falar com os diferentes grupos, antes da aula do debate, para se informarem sobre os seus argumentos. Depois desta recolha, devem preparar algumas questões para colocar durante o debate.

***Bom trabalho!!***