

2011

# Aprendizagem Cooperativa na Sala de Aula



EDNALDO PEREIRA FIRMIANO

Programa de Educação em Células

Cooperativas - PRECE

12/2/2011

## Introdução

O objetivo dessa apostila é mostrar a importância da aprendizagem cooperativa e designar um roteiro para a implementação da aprendizagem cooperativa em sala de aula. Ela consiste da adaptação de alguns textos e de outros elaborados pelo autor. De início, fazemos uma breve apresentação do histórico da aprendizagem cooperativa, em seguida passamos para a descrição dos cinco elementos definidos por Johnson e Johnson com essenciais para aprendizagem e como colocar esses elementos em práticas desses elementos. Num outro momento é descrito os papéis desempenhados pelos estudantes nas células de aprendizagem e como fazer para os estudantes desempenhem esses papéis. Essa apostila também descreve o passo a passo que o professor deve seguir para implementar a aprendizagem cooperativa na sala de aula. Também aborda a respeito do ensino das habilidades sociais para os estudantes e como isso deve acontecer. Outro ponto também trabalhado é a respeito da avaliação que deve ser realizada na sala de aula cooperativa. Por último, traz oito técnicas de aprendizagem cooperativa: método pensar formar pares partilhar; 2 verdade ou mentira; 3 co-op- co-op; 4 controvérsia/ polêmica construtiva; 5 Jigsaw I e II; 6 Investigando em grupo; Aprendendo juntos. Com esse material espera-se que a aprendizagem cooperativa se torne algo mais fácil de ser aplicada em sala de aula.

<b>1. APRENDIZAGEM COOPERATIVA.....</b>	<b>5</b>
1.1. A História da aprendizagem cooperativa.....	6
<b>2. OS CINCO ELEMENTOS ESSENCIAIS DA APRENDIZAGEM COOPERATIVA.....</b>	<b>8</b>
<b>3. QUAIS OS PASSOS PARA IMPLEMENTAR A APRENDIZAGEM COOPERATIVA NA SALA DE AULA?.....</b>	<b>12</b>
3.1. As fases para implementar a aprendizagem cooperativa.....	13
3.2. Papéis desempenhados nos grupos de aprendizagem.....	15
3.3. Apresentação de papéis para os estudantes.....	18
3.4. Características das células de aprendizagem cooperativa. Como dividir? Qual tamanho das células? Quanto tempo deve durar as células de aprendizagem?.....	18
3.5. Alguns conselho para implementar a Aprendizagem Cooperativa.....	20
3.6. A primeira aula aprendizagem cooperativa e o ensino das competências sociais.....	21
3.7. quais dificuldades podem surgir quando o professor vai utilizar a aprendizagem cooperativa? E como superá-las?.....	23
<b>4.COMO ACONTECE A AVALIAÇÃO NA APRENDIZAGEM COOPERATIVA?.....</b>	<b>24</b>
<b>5. TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM COOPERATIVA.....</b>	<b>26</b>
5.1. Pensar formar pares partilhar.....	28
5.2. Verdade ou mentira.....	28
5.3. Co-op- co-op.....	29
5.4. Controvérsia/ polêmica construtiva.....	30
5.5. Jigsaw I.....	30
5.6. Jigsaw II.....	31.

5.7. Investigando em grupo.....	32
5.8. Aprendendo juntos.....	35
5.9. Senhas para falar.....	40
5.10. Círculo concêntricos.....	40
6. Anexos.....	41
<b>7. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>47</b>

## 1- APRENDIZAGEM COOPERATIVA

A ausência de metodologias participativas e o uso de métodos de ensino tradicionais nas escolas fazem com que crianças e adolescentes se ocupem cada vez mais com atividades individualistas e competitivas. Essas metodologias, que tem a competição como principal motor, reforçam a concorrência e o sentimento de baixa eficácia pelos que obtêm menos aproveitamento nos estudos, reforçando a exclusão social, além de não preparar os jovens para os desafios e exigências da sociedade. Dessa forma, a escola tem se caracterizado como um ambiente que mais estimula a competição e o individualismo.

As metodologias tradicionais têm um foco conteudista e na transmissão de conhecimento, resultando num estudante receptor. Segundo Carl Rogers (1977), a exposição verbal do conteúdo é o principal meio de aprendizagem, em que alunos se portam com cadernos e lápis na mão, aguardando as palavras eruditas do professor. Esse tipo de metodologia tem se mostrado pouco eficaz no que diz respeito tanto a aquisição de conhecimento como para a aquisição de competências interpessoais, necessárias para as relações em sociedade, para as relações trabalhistas e também escolares.



Fonte: FREIRE, Paulo. *Cuidado Escola*, 1980.

Nesse contexto, a escola deve dar respostas às diferentes necessidades de seus estudantes, com foco no desenvolvimento de suas capacidades, enquadrando-se com a utilização de uma nova metodologia que possibilite aos educandos participarem e partilharem maiores responsabilidades em relação a sua aprendizagem.

Nos últimos anos, inúmeras pesquisas em aprendizagem cooperativa realizadas em universidades dos Estados Unidos e Europa vêm demonstrando resultados significativos no aumento do rendimento escolar e na aquisição de habilidades sociais.

A aprendizagem cooperativa é definida como um conjunto de técnicas de ensino em que os alunos trabalham em pequenos grupos e se ajudam mutuamente, discutindo a resolução de problemas facilitando a compreensão do conteúdo. Todas as atividades são estruturadas pelo professor que acompanha e estabelece os comportamentos desejados para os alunos no desenvolvimento da aula. Essa estratégia permitiu aos estudantes interagirem com os colegas e

com o professor, possibilita também o ganho de autonomia e de responsabilidade para tomar decisões no desenvolver das atividades em sala de aula. A baixo está descritas algumas das vantagens dessa metodologia.

- Estimula e desenvolve habilidades sociais;
- Cria um sistema de apoio social mais forte;
- Encoraja a responsabilidade pelo outro;
- Encoraja os estudantes a se preocupar uns com os outros;
- Desenvolve a liderança;
- Eleva a auto-estima;
- A ansiedade em testes e na sala de aula é reduzida;
- Cria uma relação positiva entre alunos e professores;
- Estabelece elevadas expectativas;
- Estimula o pensamento crítico e ajuda os alunos a clarificar as idéias através do diálogo;
- Desenvolve a competência de comunicação oral;
- Melhora a recordação dos conteúdos;
- Cria um ambiente ativo e investigativo.

### **1.1 A História da aprendizagem cooperativa**

A aprendizagem cooperativa tem uma história bem antiga. Segundo Johnson e Johnson, 1982 (apud LOPES, SANTOS, 2009:13):

Não foi em vão “que a capacidade para trabalhar cooperativamente foi um dos fatores que mais contribuiu para a sobrevivência da nossa espécie. Ao longo da história humana, foram os indivíduos que organizavam e coordenavam os seus esforços para alcançar uma meta comum, os que tiveram o maior êxito em praticamente todo o empreendimento humano”.

Em vários escritos antigos, entre eles a Bíblia e o Talmud, têm-se referencias a cerca da cooperação entre indivíduos. Na idade Antiga, 470 a.C. – 390 a.C o filósofo Sócrates ensinava aos seus discípulos em pequenos grupos. Durante a Idade Média, os grêmios de artesão colocavam seus aprendizes para trabalharem juntos em pequenos grupos e assim devia ensinar suas habilidades aos menos experientes.

Posteriormente e ao longo de todo o percurso da história, temos relatos de diversas experiências cooperativas. De 1870 a 1900, Francis Parker, superintendente das escolas públicas de Quincy em Massachussets, foi responsável por potencializar a aprendizagem cooperativa nas escolas e por iniciar um movimento cooperativo com mais de 30.000 professores.

Exaltando a liberdade e a democracia Francis Parker citado por Orvejero comentava “as

crianças são colaboradoras naturais e sua maior diversão, depois da descoberta da verdade, é partilhá-la com os colegas”. (apud LOPES, SANTOS, 2009, p.9)

John Dewey (1859 – 1952), filósofo e pedagogo dos Estados Unidos, também incorporou nos seus trabalhos de ensino a utilização de grupos cooperativos. Para ele, o professor ao ensinar, além de educar, contribui para uma vida mais justa. Em sua obra *Democracy and Education* (1916), segundo LOPES, SANTOS, 2009, a escola é um espaço de vida e trabalho em que professores e estudantes, em atividades partilhadas, aprendem e ensinam ao mesmo tempo.

De 1900 a 1970, a aprendizagem cooperativa foi experimentada em diversos países europeus, Alemanha, Portugal, França. Nos anos 70, os irmãos Johnson, 1975; Sharan e Sharan, 1976; Aronson e seus companheiros em 1978 e outros, fazem ressurgir a aprendizagem cooperativa.

No Brasil, a aprendizagem cooperativa é extremamente nova, existem alguns estudos sobre a idéia e algumas experiências isoladas quase sem nenhuma divulgação. Já no Ceará, o PRECE – Programa de Educação em Células Cooperativas, utiliza o sistema de estudo em células cooperativas, com os mesmos princípios dessa metodologia. Na tabela a baixo encontra-se os principais eventos relacionados à história da aprendizagem cooperativa.

<b>Data</b>	<b>Eventos Relacionados</b>
Começo do século XX	A Escola Lancaster se estabeleceu nos Estados Unidos (Joseph Lancaster e Andrew Bell usaram grupos de aprendizagem cooperativa extensivamente na Europa e trouxeram a idéia para os EUA em 1806, Nova York). O Movimento da Escola Comum nos EUA: forte ênfase na aprendizagem cooperativa.
Final do século XIX	Coronel Frances Parker: Promoveu a aprendizagem cooperativa, democracia e a devoção à liberdade nas escolas públicas.
Começo do século XX	Movimento da Escola Nova: John Dewey e outros; Dewey promoveu grupos de aprendizagem cooperativa como uma parte do seu famoso projeto de método de instrução. Teoria da Interdependência Social & Dinâmica de Grupo: Kurt Koffka & Kurt Lewin, Psicólogos da Gestalt.
Anos 40	Teorias e pesquisas sobre cooperação e competição: Morton Deutsch.
Anos 50	Teoria da aprendizagem cognitiva: Jean Piaget e Lev Vygotsky. Movimento de dinâmica em grupo aplicado, Deutsch, Laboratórios Nacionais de Treinamento. Pesquisas de Deutsch sobre confiança, situações individualistas; Estudos

	Naturalísticos.
Anos 60	Pesquisas de Stuart Cook sobre cooperação. Pesquisas de Spencer Kagan sobre cooperação e competição em crianças. Movimento de Aprendizagem por Investigação (descoberta): Bruner, Suchman. B. F. Skinner, Aprendizagem Programada, Modificação de Comportamento. David e Roger Johnson começaram a treinar professores em aprendizagem cooperativa na Universidade de Minnesota.
Anos 70	David Johnson escreveu <b>Psicologia Social da Educação</b> . Robert Hamblin: Pesquisa comportamental sobre cooperação / competição. Primeiro Simpósio Anual de AP A (Entre os apresentadores estavam David e Roger Johnson, Stuart Cook, Elliot Aronson, Elizabeth Cohen, e outros). Revisão das pesquisas de David e Roger Johnson sobre cooperação / competição. Robert Slavin começou o desenvolvimento de currículos cooperativos. Shlomo e Yael Sharan, Ensino em pequenos grupos (Investigação em grupo). Elliot Aronson, Sala de aula Jigsaw (quebra-cabeça). Edição sobre Cooperação do <b>Jornal de Pesquisa e Desenvolvimento em Educação</b> . Primeira conferência Internacional sobre aprendizagem cooperativa, Tel Aviv, Israel.
Anos 80	David e Roger Johnson, Meta-análise de Pesquisa em Cooperação. Elizabeth Cohen, <b>Desenhando células de Trabalho</b> . Spencer Kagan desenvolveu Abordagens Estruturais para Aprendizagem Cooperativa. David e Roger Johnson escreveram Cooperação & Competição: Teoria & Pesquisa.
Anos 90	A aprendizagem cooperativa ganha popularidade entre educadores do ensino superior. Primeira conferência anual sobre Liderança em Aprendizagem Cooperativa, Minneapolis. David e Roger Johnson e Karl Smith adaptaram a aprendizagem cooperativa para a sala de aula de faculdades, e escreveram. <b>Aprendizagem Ativa: Cooperação na Sala de Aula da Faculdade</b> .

## **2 - OS CINCO ELEMENTOS ESSENCIAIS DA APRENDIZAGEM COOPERATIVA**

É freqüente nas nossas escolas encontrar os estudantes sentados em grupo, mas na realidade, trabalham individualmente para resolverem as tarefas propostas. Não discutem entre si, não partilham ideias nem material, não cooperam. Os alunos sentam-se em célula, mas não trabalham em célula (Carratero, 1998).

A este propósito, Yaniz (2003) refere que existe uma diferença importante entre agrupar os estudantes e estruturar a cooperação entre eles. Cooperar não significa distribuir um trabalho ao grupo para que um membro o realize. Não é pedir tarefas individuais, em que os estudantes que terminam antes ajudam os outros, não é simplesmente uma partilha de recursos.

Segundo, Johnson & Johnson (1999 a) para que a aprendizagem seja cooperativa é necessário que se verifiquem as seguintes características específicas que não atuam isoladamente, mas são interdependentes.

- **interdependência positiva;**
- **responsabilidade individual;**
- **interação frente a frente permitindo o desenvolvimento de competências sociais;**
- **desenvolvimento de competências interpessoais e grupais;**
- **avaliação do processo do trabalho da célula de modo a melhorar o funcionamento do mesmo.**

A **interdependência positiva** caracteriza-se por um sentido de dependência mútua que se cria entre os alunos da célula e que pode conseguir-se através da implementação de estratégias específicas de realização, onde se incluem a divisão de tarefas de diferenciação de papéis, atribuição de recompensas, estabelecimento de objetivos comuns para toda a célula e realização de um único produto (Marreiros, 2001) Johnson & Johnson (1999 a), referem ainda que a interdependência positiva cria um compromisso com o sucesso de outras pessoas, para além do seu próprio sucesso, o qual é a base da Aprendizagem Cooperativa. Referem ainda os mesmos autores que, sem interdependência positiva, não há cooperação.



Numa célula de Aprendizagem Cooperativa este componente é fundamental. Todos os estudantes da célula devem ter tarefas destinadas e serem responsáveis por elas, percebendo, que se um falhar, não é ele que falha, mas toda a célula.

Pujolás (2001) citando Putnam (1993) e Johnson & Johnson (1994) refere que a interdependência positiva só se verifica quando os estudantes tiverem a convicção de que *navegam no mesmo barco* e que *se salvam juntos ou se afundam juntos*. Deste modo, os membros de uma célula cooperativa têm uma dupla responsabilidade: aprender o que o professor lhes ensina e procurar que todos os estudantes da célula aprendam o mesmo. Assim, há **uma interdependência positiva** quando todos os estudantes da célula se sentem corresponsáveis pela aprendizagem de todos.

De acordo com Pujolás (2001) há cinco modalidades de interdependência principais que passamos a referir:

#### **A)- a interdependência positiva de finalidades;**

**b)- a interdependência positiva de recompensa/celebração;**

**c)- a interdependência de tarefas;**

**d)- a interdependência de recursos;**

**e)- a interdependência de papéis.**

**A interdependência de finalidades** ocorre quando todos os membros trabalham para um fim comum, os estudantes estão conscientes que só alcançam os seus objetivos se, e somente se, todos os membros da célula também conseguirem os seus. A célula une-se em função de um objetivo comum ou *navegam juntos ou se afundam juntos*. Quando a célula alcança os seus objetivos cada estudante da célula sente-se recompensado por este fato e celebra juntamente com os seus companheiros o sucesso da célula. Neste caso falamos de **interdependência positiva de recompensa/celebração**.

A atribuição de recompensas ou a celebração de um êxito alcançado pelas células de aprendizagem cooperativa constitui um incentivo, aumenta o entusiasmo e a autoconfiança de cada um e da célula aumentando a motivação para novas aprendizagens.

**A interdependência de tarefas** ocorre quando os estudantes de uma mesma célula se organizam para concretizarem uma tarefa que lhes foi atribuída como, por exemplo, resolver um problema ou preparar determinado tema. Normalmente isto acontece quando o tema é subdividido e uns estudantes fazem um tipo de pesquisa e outros fazem outro.

A interdependência de tarefas está de alguma forma ligada à **interdependência de recursos**. Cada membro da célula possui apenas uma parte dos recursos, informação ou materiais necessários à realização de uma determinada tarefa. Para que a célula consiga atingir o seu objetivo os diferentes estudantes da célula têm de partilhar o material que possuem.

Por fim a **interdependência de papéis** existe quando cada elemento tem um papel que está dependente dos outros, de tal modo que, para que a célula consiga atingir os seus objetivos, é necessário que cada elemento da célula desempenhe, com responsabilidade e eficácia, o papel que lhe foi atribuído.

Johnson & Johnson (1999 a) referem que se podem considerar outros tipos de interdependência positiva, pois quanto mais formas de interdependência se implementarem numa aula, melhores serão os resultados. Cabe ao professor decidir quais as formas que melhor se aplicam para a tarefa proposta.

O segundo elemento essencial da aprendizagem é a **responsabilidade pessoal e o compromisso individual**. Cada célula deve sentir-se responsável pelas aprendizagens definidas para essa célula, e cada membro será responsável pela tarefa que lhe foi atribuída. Ninguém pode aproveitar o trabalho dos outros. A responsabilidade individual implica que cada estudante da célula seja avaliado e que a célula saiba que a sua avaliação é o resultado dessas avaliações individuais. A finalidade das células de Aprendizagem Cooperativa é que os estudantes aprendam

juntos para, posteriormente, poderem desempenhar sozinhos as tarefas que lhe são propostas (Johnson & Johnson 1999 a).

Pujolás (2001) considera que uma das finalidades da Aprendizagem Cooperativa é permitir que cada um dos membros da célula se torne uma pessoa mais sólida e coerente nos seus direitos e deveres. Assim, o compromisso individual na aprendizagem é a chave para assegurar que todos os membros da célula saiam fortalecidos, de tal forma que sejam capazes de realizar sozinhos tarefas parecidas com aquelas que realizaram na célula, tanto a nível cognitivo como atitudinal.

O terceiro elemento da Aprendizagem Cooperativa é **a interação frente-a-rente ou cara-a-cara** a qual se caracteriza por manter os alunos numa situação física permitindo que cada um esteja frente a frente com os outros e assim, os diferentes estudantes se encorajem e facilitem os esforços de cada um de modo a alcançarem os esforços da célula (Marreiros, 2001).

A este propósito, Johnson & Johnson (1999 a) consideram que algumas atividades cognitivas e interpessoais só podem realizar-se quando cada educando promove a aprendizagem dos seus companheiros, explicando verbalmente como resolver os problemas (falar ajuda a pensar) ao analisar conceitos que estão sendo aprendidos, ou ainda ensinar o que sabe aos seus companheiros. Deste modo, ao promover a aprendizagem pessoal, os membros da célula adquirem um compromisso uns com os outros, assim como com os seus objetivos comuns.

O quarto componente da Aprendizagem Cooperativa consiste em ensinar aos estudantes algumas **competências sociais e grupais**. Os estudantes, tal como necessitam de aprender os conteúdos académicos, também necessitam de aprender as competências sociais necessárias para funcionar como parte de uma célula cooperativa.

Pujolás (2001) considera que para que cada educando seja responsável pela tarefa que lhe foi atribuída deve utilizar e desenvolver corretamente um conjunto de competências sociais de modo que:

- ***Todos os estudantes se conheçam e confiem uns nos outros;***
- ***Dentro da célula haja um diálogo aberto, direto;***
- ***Todos os estudantes da célula respeitem as diferenças individuais e se apoiem uns aos outros;***
- ***Resolvam de forma construtiva os eventuais conflitos que surjam dentro da célula.***

Os estudantes não nascem com estas competências sociais, nem elas surgem espontaneamente. Elas têm de ser ensinadas e trabalhadas de forma correta e sistemática de modo a permitir aos educando a sua aquisição e conseqüente utilização no trabalho da célula. Quanto maior for o nível das competências sociais atingidas por cada estudante da célula, maior será o rendimento e aproveitamento da célula cooperativo. Tal como diz Pujolás (2001, p.79).

**O quinto e último elemento da aprendizagem cooperativa é a avaliação grupal.** Johnson & Johnson (1999 a) referem que esta avaliação ocorre quando os estudantes da célula analisam em que medida os objetivos da célula estão sendo alcançados, tendo em conta as

regras definidas. Devem ainda determinar quais as atitudes positivas e negativas e quais as condutas que a célula deve manter ou modificar.

A este propósito Pujolás (2001) considera que esta avaliação deve ser feita de forma sistemática e periódica permitindo a célula refletir sobre o seu funcionamento, garantindo assim que todos os membros recebam o *feedback* sobre o seu desempenho e, portanto, cada estudante tenha oportunidade de se afirmar em alguns comportamentos e modificar outros.

Se não se verificarem as condições que acabamos de referir, é possível que o trabalho da célula seja improdutivo e que, por isso, o professor não o utilize na sala de aula ou então o faça esporadicamente. Mas nem os adolescentes nem os adultos sabem de forma inata como trabalhar em célula com êxito. Não é algo com que se nasce. Aprende-se. Requer uma aprendizagem (Fraile, 1998).

Puttnam (1993) citado por Pujolás (2001) refere que a cooperação não ocorre de forma automática, requer tempo e trabalho. Uma célula ineficaz num determinado trabalho no presente poderá no futuro ter sucesso se os seus membros interagirem de modo a refletirem sobre os problemas, a resolvê-los de forma criativa, de tal modo que, quanto maior for a aquisição das competências sociais, maior será o rendimento da célula.

#### **Referência:**

RIBEIRO, Celeste Maria Cardoso. **Aprendizagem Cooperativa na sala de aula:** Uma estratégia para aquisição de algumas competências cognitivas e atitudinais definidas pelo ministério da educação. 2006. 222 f. Dissertação (Mestrado em Biologia e Geologia para o ensino) Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 2006.

### **3. QUAIS OS PASSOS PARA IMPLEMENTAR A APRENDIZAGEM COOPERATIVA NA SALA DE AULA?**

A sala de aula cooperativa constrói-se desde o primeiro dia e depende em grande parte da capacidade do professor em criar o espaço e a disponibilidade para que todos se conheçam mutuamente e comecem a se interessar uns pelos outros. Os primeiros trabalhos de grupo podem ter precisamente esse objetivo, e é fundamental dar desde o início à discussão conjunta das regras da sala de aula.

Construir a sala de aula cooperativa implica uma mudança radical nas normas tradicionais (Cohen, 1994). Os estudantes agora devem ajudar uns aos outros, e serem responsáveis não só pelo seu próprio comportamento, mas também pelo comportamento da célula e pelo produto do seu trabalho. Para além de ouvir com atenção o professor, agora o estudante deve ouvir com atenção também os colegas. Para que o trabalho corra harmoniosamente o estudante tem que aprender a pedir opinião, dar oportunidade aos outros de falar, contribuir de forma breve e sensata para o grupo. Outros exemplos de regras básicas da sala de aula cooperativa são (Batelaan, 1998):

- Todos são responsáveis pelo funcionamento da célula;
- Todos são responsáveis pelo desempenho dos diferentes papéis na célula;
- Ninguém pode considerar o seu trabalho acabado até que todos os estudantes da célula estejam prontos;
- Todos têm o direito de pedir ajuda;
- Todos ajudam;
- Cada estudante deve completar um relatório individual do trabalho de célula;

As regras fundamentais deverão ficar claras nas primeiras semanas, o que passa pela discussão e negociação de alguns dos aspectos e pela oportunidade de os educandos introduzirem as questões que consideram importantes, mesmo que o não seja para o professor. No entanto, este não é um ‘capítulo’ fechado e novas regras podem ser acrescentadas, quando é sentida a sua necessidade, ou atribuídas novas significações às velhas regras, à medida que fazem mais sentido para todos e à medida que vão sendo introduzidas novas competências e novos comportamentos.

Note-se que uma abordagem pela negativa (começar pelo ‘não fazer isto’, ‘não fazer aquilo’...) dificilmente será eficaz. Até porque todos os estudantes, mesmo os recém-chegados à escola, sabem muito bem o que não podem fazer... É preciso que o professor reflita sobre ‘por que é que o fazem...’

### **3.1 As fases para implementar a aprendizagem cooperativa**

Para implementar a aprendizagem cooperativa em sala de aula os estudiosos dividem o processo em três fases distintas: **pré-implementação, implementação e pós implementação** e o professor deve seguir os passos descritos na tabela a baixo.

<b>O papel do professor</b>		
<b>Pré-implementação</b>	<b>Especificar os objetivos do ensino (acadêmicos e sociais)</b>	O professor deve explicar porque vai usar a aprendizagem cooperativa, descrever seus benefícios e os resultados normalmente conseguidos com a sua utilização. Deve ainda explicar os objetivos de cada atividade.
	<b>Determinar o tamanho das células distribuir</b>	O tamanho da célula pode varia entre três ou quatro integrantes dependendo da atividade. As células devem ser heterogêneas e devem manter a sua constituição durante algum tempo.

	<b>estudantes pelas mesmas.</b>	
	<b>Atribuir papel aos estudantes</b>	Primeiramente deve atribuir papéis de acordo com as competências dos estudantes e depois garantir a rotatividade dos mesmos entre os estudantes.
	<b>Arrumar a disposição da sala de aula</b>	O professor deve organizar os espaços em sala para que as células possam interagir e movimentar-se facilmente. Os estudantes de uma mesma célula devem se sentar frente a frente. A sala deve ter elementos favorecedores da metodologia, como quadros construídos pelos estudantes.
	<b>Planejar os materiais de ensino para promover a interdependência</b>	Os materiais devem possibilitar que cada estudante individualmente contribua para o sucesso da célula.
	<b>Distribuir tarefas</b>	Selecionar métodos que se adapte a aprendizagem de cada atividade. As tarefas das células devem ser interessantes e variadas e cada estudante deve ficar responsável por uma atividade. O professor deve explicar claramente os procedimentos, estipular o tempo para cada tarefa e verificar se os estudantes compreenderam os procedimentos.
	<b>Estabelecer os critérios de sucesso</b>	O professor deve informar as competências que serão avaliadas, deve criar fichas para avaliar os trabalhos das células.
	<b>Estruturar a interdependência positiva e a responsabilidade</b>	O tamanho da célula deve ser pequeno para que cada estudante participe e tenha uma responsabilidade. Cada estudante deve ser capaz de defender sua posição e a posição da célula.
	<b>Estabelecer os comportamentos desejados</b>	As competências para trabalhar em célula devem ser ensinadas. Deve ainda treinar os estudantes para a resolução de conflitos e proporcionar dinâmicas para que os estudantes se conheçam e aprendam as habilidades sociais.
<b>Durante a implementação</b>	<b>Controlar o comportamento e o tempo</b>	O professor deve circular pela sala e observar como as células trabalham. É bom ainda ter um relógio na parede na sala para controlar o tempo de cada atividade.

	<b>Intervir se necessário</b>	Intervir quando perceber que há distrações ou conflitos. O professor deve ensinar como prevenir conflitos.
	<b>Prestar ajuda</b>	Fornecer recursos ou pontos de vistas adicionais e fazer os estudantes refletirem sobre o trabalho que esta sendo realizado.
	<b>Elogiar</b>	O professor deve elogiar os estudantes, assim como a célula a qual fazem parte, quando trabalharem adequadamente e cumprirem suas responsabilidades.
<b>Pós- implementação</b>	<b>Promover o encerramento através da sumarização</b>	O professor deve sintetizar os pontos mais importantes da aula ou pedir a cada célula que sintetize o seu trabalho e o apresente a turma. Isso permiti ao professor verificar o nível de conhecimento dos estudantes.
	<b>Avaliar a aprendizagem</b>	Usar fichas de observação para avaliar o trabalho de cada célula. Essas fichas deve ser elaboradas juntos com os estudantes durante a pré-implementação. O professor deve informar o nível de desempenho das células e fornecer <i>feedback</i> dos trabalhos.
	<b>Refletir sobre o trabalho desenvolvido</b>	Os registros dos trabalhos devem ser guardados e compartilhados com as informações dos grupos. No final da aula fazer novamente reflexão sobre as competências que foram usadas utilizando a tabela <b>T</b> , de um lado coloca as coisas boas que aconteceram e de outro as que ainda precisam melhorar.

### **3.2 Papeis desempenhados nos grupos de aprendizagem**

O grupo cooperativo terá sucesso se, como vimos até ao momento, forem observadas determinadas condições quanto à sua composição e se as atividades forem apelativas e implicarem o recurso a diferentes capacidades e competências. Mas estes aspectos não são ainda suficientes para assegurar o sucesso. É também condição necessária, para que o funcionamento da célula se processe de forma equilibrada, que todos saibam de que forma podem contribuir e saibam valorizar-se mutuamente. Assim, *para além* das tarefas decorrentes da própria atividade, cada aluno terá um papel a desempenhar, uma função específica no grupo. Antes de caracterizar cada um destes papéis/funções importa realçar três aspectos a ter sempre em conta:

1. Todas as funções são importantes;

2. Em cada trabalho de grupo cada aluno desempenha uma função;
3. Os papéis são assumidos de forma rotativa, ao longo do ano;

No modelo de aprendizagem cooperativa, se distribuem as responsabilidades e, ao longo do tempo, todos têm oportunidade de experimentar diferentes papéis. Na sala de aula tradicional, cria-se uma hierarquia no grupo, promove-se a responsabilização de uns e a desresponsabilização de outros.

Nestes casos, surgem com frequência dois tipos de situação: escolhem-se os estudantes considerados com aptidão 'natural' para liderar, ou, pelo contrário, procura-se incentivar os mais 'tímidos' que, sem clima de cooperação estabelecido ou o apoio do professor, dificilmente conseguem levar a bom porto a sua missão.

Na sala de aula cooperativa (Cohen, 1994) reconhece-se a necessidade de uma liderança no grupo, mas, e aqui reside a diferença, não só se estruturam claramente e se conscientizam os estudantes dos diferentes componentes da liderança, como se distribuem essas características por diferentes papéis. Por outro lado, ao assumir uma determinada função no grupo, o aluno vai *representar* um papel e não *ser* o líder'.

Os **seis** papéis de base da célula de aprendizagem cooperativa são: 1- Articulador, 2 – Verificador, 3 - Gestor do tempo e de recursos, 4 – Mediador e 5 – observador.

Papel	Descrição
1 - Articulador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orienta a execução da tarefa da célula;</li> <li>• Chamar o professor, se esgotados todos os recursos de resolução da questão na célula ;</li> <li>• Representar a célula se houver uma questão a colocar ao professor;</li> </ul>
2 - Verificador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificar-se de que todos compreenderam a atividade;</li> <li>• Convida os membros a manifestar seus acordos ou desacordos;</li> </ul>
3 - Relator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faz a síntese dos trabalhos para apresentar;</li> <li>• Coordenar/organizar a apresentação do trabalho.</li> </ul>
4 - Gestor do tempo e de recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica se as atividades estão sendo realizadas no tempo previsto;</li> <li>• Pode sugerir divisão de tempo por atividades;</li> <li>• Anota toda a perda de tempo da célula;</li> <li>• Se necessário controla o tempo de fala dos participantes da célula;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegurar que todos os materiais necessários estão disponíveis quando necessários.</li> <li>• Arrumar e arquivar todos os materiais usados de forma a deixar o espaço limpo e arrumado</li> </ul>
5 - Mediador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procura prevenir conflitos, recorda as regras que favorecem o respeito ( ajudar uns aos outros, encorajar os colegas, desempenhar o seu papel, falar na sua vez);</li> <li>• Elogiar os membros da célula que estão a participar bem e incentiva os menos participativos.</li> <li>• Assegura-se de que não há comentários depreciativos sobre ninguém.</li> <li>•</li> </ul>
6 - Observador	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Observa, anota e contabiliza os comportamentos em relação as competências ensinadas;</li> <li>▪ Comunica as suas observações aos membros da célula;</li> <li>▪ Observa e comenta os progressos feitos pela célula em relação a determinadas competências</li> </ul>

Esta caracterização não deve ser considerada de forma rígida, deve necessariamente ser discutida com os estudantes e adaptar-se às características das atividades.

Alguns professores estranharão a importância dada à distribuição de funções acima e comenta que não é fácil convencer os estudantes a agir de forma tão estruturada e organizada. De fato, a adesão dos estudantes, sobretudo os mais velhos, está, normalmente, longe de ser entusiástica... Pelo que será importante não desistir face aos primeiros indícios de resistência. Há várias medidas que podem ajudar a vencer os primeiros obstáculos, até que os próprios estudantes comecem a sentir a diferença.

Em primeiro lugar, como foi anteriormente sublinhado, deverá ter lugar uma preparação prévia para os papéis a serem desempenhados. Os diferentes aspectos de que se reveste cada uma das funções deverão ser do conhecimento de todos, sendo aconselhável que os estudantes tenham a oportunidade de lhes dar forma, dando sugestões. Por exemplo, se o papel do facilitador é assegurar que a discussão de um determinado tema se processa de forma 'iluminadora' ele terá de estar consciente de que a sua missão será dar a palavra a todos, colocar as questões necessárias para o esclarecimento de todas as ideias, fazê-lo de modo objetivo e sem emitir juízos de valor, assegurar que ninguém tem dúvidas, parafrasear, reformular, sintetizar as principais ideias, entre outros aspectos.

Pode ser útil, no início, fazer uma leitura encenada em que os estudantes dos grupos representam papéis de bom e mau facilitador e das outras funções. A partir da reflexão que este momento provoca podem discutir-se conjuntamente os diversos papéis no grupo com os estudantes e, por exemplo, criar com eles uma lista de verificação de questões/fórmulas que serão mais usadas por cada uma das funções, por forma a dar-lhes corpo de modo mais objetivo.

### 3.3 Apresentação de papéis para os estudantes (ANEXO 1)

Uma maneira muito fácil de apresentar as funções que os estudantes irão desempenhar é fazer comparação com uma equipe de futebol. O professor pode escrever os papéis desempenhados pelos jogadores no quadro e pedir para que os estudantes expliquem a importância de cada um e o que acontece se um dos jogadores não cumprir a sua função. Depois informe que vai organizar a turma em células de aprendizagem cooperativa e que cada um vai desempenhar um papel.

<b>Papel</b>	<b>O que acontece se um dos jogadores não cumpre com a sua função?</b>
Goleiro	
Zagueiro	
Atacante	

**Texto adaptado da dissertação de mestrado:** Aprendizagem cooperativa na sala de aula: uma estratégia para aquisição de algumas competências cognitivas e atitudinais definidas pelo ministério da educação de Celeste Maria Cardoso Ribeiro.

### **3.4 características das células de aprendizagem cooperativa. Como dividir? Qual tamanho das células? Quanto tempo deve durar as células de aprendizagem?**

Não há regras rígidas no que se refere à dimensão, duração e composição das células, mas há diversos aspectos a ter em conta sem os quais não será possível criar e manter um clima cooperativo.

#### ***Dimensão***

A dimensão da célula pode variar em função de dois fatores: o tipo de atividade a ser realizada e o nível de competências de cooperação já atingido. Se o clima de sala de aula é predominantemente competitivo ou individualista, se ainda não foram realizadas ou já foram esquecidas as atividades de preparação para a cooperação, se ainda não está constituído um verdadeiro espírito de cooperação, será negativo constituir células com mais de três estudantes. Muito provavelmente os estudantes farão discussões infrutíferas e perderão o seu tempo a

distribuir e redistribuir o trabalho que um ou dois acabarão por fazer com má vontade, e com grande sentimento de injustiça. Só após estar assegurada esta primeira fase de preparação para a cooperação será possível constituir células de *quatro* ou mais estudantes, sabendo que, mesmo em condições ótimas, é sempre mais provável que alguém fique 'de fora' e que é sempre mais difícil a operacionalização de células grandes.

A dimensão da célula está diretamente associada à escolha da atividade e ao treino de cooperação previamente existente. Alunos que não estão habituados a trabalhar com autonomia, e que não consolidaram métodos de estudo e de pesquisa básicos, dificilmente conseguem gerir o trabalho de grupo e constituir uma célula cooperativa. Os mesmos princípios se aplicam à opção de ter o 'grupo' como base de organização da sala de aula. Em qualquer dos casos, é imprescindível o monitoramento do seu funcionamento, mesmo na fase de transição, e a utilização regular de instrumentos adequados.

### **Composição**

A heterogeneidade da célula é um critério fundamental. Assim, a constituição da mesma não deverá ser deixada inteiramente à livre escolha dos estudantes, por maior que seja a resistência que estes invariavelmente colocam. Desta forma evita-se, igualmente, o isolamento dos menos 'populares' que tendem a não ser escolhidos pelos colegas. A experiência dará ao professor cada vez maior capacidade de negociar a constituição dos grupos evitando cedências, por um lado, e 'catalogação' de alunos, por outro. Para garantir a heterogeneidade podem usar-se, cumulativamente ou não, os seguintes critérios: sexo, origem sociocultural, grau de proficiência em determinada área, inteligência intra e interpessoal. Essencial será que as diversas 'inteligências' estejam representadas e se complementem.

Assim, deve-se procurar sempre o equilíbrio entre meninos e meninas, um leque alargado de proficiência na(s) área(s) de conhecimento em causa e como a presença de competências diversificadas: alunos que saibam desenhar bem, alunos criativos e alunos com maior capacidade de raciocínio lógico, etc.

Trata-se de formar células de trabalho e não 'células de amigos': com o tempo todos aprenderão a fazer novos amigos, a querer conhecer melhor 'os outros' e a valorizar a diversidade. Em caso algum o professor pode permitir que se constituam células só de meninos, só com os melhores estudantes, ou só de 'desportistas'! ***Em caso algum o professor deve favorecer ou induzir que 'rótulos'***, sejam positivos ou negativos, como por exemplo, o de 'estudante problemático ou 'líder natural', para que estes alunos participem equitativamente, colaborem ou procurem assumir outras competências e outros papéis no grupo. Todos estes critérios são importantes, mas, se não quiser induzir problemas em vez de os solucionarem, é fundamental que o professor tenha a consciência de que:

- Os critérios de formação dos grupos devem ser sempre claros para os alunos;
- Deverá ser dada ênfase à estrutura de partilha mútua e assegurados os dois sentidos da ajuda, na certeza de que 'todos somos bons em alguma coisa, parte do tempo' mas 'ninguém é bom em tudo, todo o tempo'.

Em resumo, uma razão fundamental para que os grupos sejam constituídos por alunos de diferentes competências e diferente estilo de aprendizagem relaciona-se com as vantagens cognitivas da cooperação, anteriormente enunciadas. Será fundamental procurar assegurar que os próprios alunos se percebam que constituem um recurso importante para o grupo e que muito depende do seu contributo. Alterar a constituição dos grupos com alguma regularidade permite não só alargar o número de colegas com quem se trabalha e assim conhecer melhor os colegas, mas também descobrir novas capacidades.

### ***Duração***

A 'longevidade' da célula depende, tal como a sua dimensão, da proficiência alcançada em competências de cooperação e do tipo de atividade. Em qualquer caso, não será desejável manter os mesmos pares ou grupos durante um período demasiado longo. Uma vez que a primeira finalidade da aprendizagem cooperativa é aproximar, criar oportunidades de compreender diferentes pontos de vista. Seria absurdo limitar a experiência dos alunos a grupos fixos e potencialmente reprodutores de fechamento.

A partir do momento em que se optou pelo trabalho cooperativo como base de organização de sala de aula e em que se estabelece um clima de cooperação, os próprios estudantes podem e devem participar neste tipo de decisão. A Observação das células e a recolha de informação sobre o seu funcionamento será igualmente fundamental para apoiar as decisões neste campo. Em suma, a dimensão, a composição e a duração das células não asseguram, por si só, o desenvolvimento do sentido de cooperação, mas são fatores básicos, em grande medida preceptores do seu bom funcionamento.

### **3.5 Alguns conselho para implementar a Aprendizagem Cooperativa**

1. Comece com grupos de dois estudantes, depois passe para três ou quatro;
2. Organize primeiramente atividades que não dure mais do que 10 minutos para ver a reação dos estudantes;
3. Comece com atividades simples, se as primeiras atividades são muito complicadas os estudantes podem ficar desencorajados e desanimados;
4. Escolha atividades que exijam cooperação, pois é preciso que as tarefas sejam elaboradas

para as células, com uma situação para cada estudante e que as parte possam completar um todo (interdependência positiva);

5. Utilize vários métodos e verifique os que possibilitam aos estudantes a alcançarem melhor os objetivos da aprendizagem;

6. Reserve tempo para a reflexão após cada atividade tanto para celebrar o sucesso como para encontrar soluções para os problemas e quais competências foram e não utilizadas;

7. Estabelecer objetivos realizáveis;

8. Seja perseverante, pois é preciso tempo para adotar uma nova metodologia, os estudantes já estão acostumados com a metodologia tradicional.

### **5.6 - a primeira aula aprendizagem cooperativa e o ensino das competências sociais**

Para implantar a aprendizagem cooperativa os estudantes devem aprender um conjunto de habilidades sociais necessárias para o estudo em grupo se desenvolver com eficiência e eficácia. O professor deve utilizar algum tempo para que os estudantes adquiram competências sociais e treinem resolução de conflitos. O ensino das competências sociais deve seguir os seguintes passos:

1. Peça aos estudantes para fazerem um trabalho de grupo e observe as dificuldades. Faça um diagnóstico do domínio das competências sociais básicas utilizadas pelos estudantes para decidir como será o ensino das mesmas;

2. Desafie os estudantes, converse sobre cooperação, as vantagens, faça-os entender que nas relações sociais ninguém consegue viver sozinho e que nos processos de aprendizagem isso não é diferente;

3. Apresente o texto DESAFIANDO O ESTUDANTE ( ANEXO 1) e discuta com eles algumas idéias sobre o texto;

4. Discuta com os estudantes a necessidade das competências;

5. Faça-os estudantes refletirem em quais lugares são utilizadas as competências sociais;

6. Faça-os refletirem que a maioria dos problemas que existe quando se trabalha em grupos é resultado da ausência de habilidades sociais;

7. Peça aos estudantes para fazerem uma lista de competências (**Sugestão de atividades**);

a) Peça a cada estudante para pensar numa lista de competências necessárias para o trabalho em grupo sugira algumas competências também;

- b) Em seguida junte-os em células de até quatro estudantes e peça para elaborarem uma única lista contendo as competências que eles consideram mais importantes;
- c) Pegue as listas de cada célula, discuta com a turma, escolha as mais importantes, faça uma lista e cole na parede da classe (Código de cooperação). Isso permiti aos estudantes e professor estarem se avaliando;

<b>Código de cooperação</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Partilhar responsabilidades;</li><li>• Estar sempre presente na célula e ser pontual em todos os encontros;</li><li>• Escutar o outro com atenção;</li><li>• Mostrar respeito pelas idéias e contribuições dos outros;</li><li>• Evitar conversas paralelas;</li><li>• Participar, mas não dominar o trabalho da célula;</li><li>• Evitar grandes relatos;</li><li>• Falar um de cada vez;</li><li>• Elogiar;</li><li>• Partilhar os materiais;</li><li>• Pedir ajuda;</li><li>• Olhar para o colega da célula que está falando;</li><li>• Falar baixo para não perturbar os outros;</li><li>• Realizar a tarefa;</li><li>• Dizer coisas agradáveis (Não permitir que alguém 'faça pouco' do outro)</li><li>• Chamar as pessoas pelo nome;</li><li>• Encorajar os outros</li><li>• Ser paciente (esperar pela sua vez);</li><li>• Aceitar a diferença;</li><li>• Partilhar responsabilidades;</li><li>• Mostrar respeito pelas idéias e contribuições dos amigos;</li></ul>

8. Utilize dinâmicas para ensinar as competências sociais ( ANEXO 2);

9. O professor deve aconselhar e ajudar os alunos a praticar as competências sociais;

10. Utilize o conteúdo com uma técnica estruturada para praticar as habilidades sociais (TÉCNICAS SENHAS PARA FALAR E CIRCULOS CONCENTRICOS);

11. Dê aos estudantes a possibilidade de avaliarem tanto individualmente como coletivamente. Elabore instrumento que permita aos alunos refletir sobre o trabalho em conjunto de forma a aperfeiçoar-lo em atividades futuras ( ANEXO – 3 FICHA MODELO);

Antes de começar os trabalhos cooperativos os estudantes irão desempenhar várias tarefas:

- Os estudantes podem ajudar os professores a elaborar os instrumentos de avaliação;

- Questionar o professor se determinados aspectos não foram compreendidos;
- Os estudantes têm que compreender os objetivos, metas e procedimentos;

Depois de assegurar os passos descritos, estará em condições de começar os trabalhos. Durante a fase de implementação os estudantes assumem funções mais importantes, são elas:

- Trabalhar juntos;
- Ouvir os outros;
- Fazer perguntas uns aos outros;
- Registrar o seu trabalho e da célula;
- Assumir responsabilidades individuais e envolver-se no trabalho da célula;

Após termino da atividade os estudantes devem refletir sobre a forma como a célula desenvolveu os trabalhos. O que foi ou não trabalhado? O que devem manter e o que devem mudar para a próxima vez que forem trabalhar juntos. Devem informar ao professor por escrito ou em relato na sala, sobre os pontos positivos e menos positivos dos trabalhos desenvolvidos.

### **5.7 quais dificuldades podem surgir quando o professor vai utilizar a aprendizagem cooperativa? E como superá-las?**

A implementação da aprendizagem cooperativa não é tarefa fácil, dada a complexibilidade que se caracteriza o contexto desse novo método. Como resultado dessa realidade é possível que os professores ainda sintam dificuldades e sujam situações que nem todas as precauções utilizadas possam resolver imediatamente.

A seguir algumas sugestões apresentadas e com grandes probabilidades de ocorrer pretendem auxiliar os professores quando surgirem às dificuldades.

#### **1. Quais os instrumentos utilizados para aumentar o envolvimento de cada aluno na célula (Exemplo, os estudantes que são passivos etc.)**

Atribua a cada estudante da célula uma tarefa. Se um deles se recusar a fazer o seu papel, peça para fazer todo o trabalho sozinho. Contudo as atividades devem ser planejadas para que não possa ser executadas sem a contribuição de cada um. Faça rotação de papéis quando mudar a atividade.

#### **2. Como conseguir que os estudantes não abandonem as tarefas após a primeira dificuldade?**

As primeiras atividades cooperativas devem ser simples e facilmente realizáveis;

Intervenha junto ao grupo, a fim de encorajá-los para encontrarem soluções para as dificuldades;

#### **3. Como lidar com um estudante rejeitado ou não integrado?**

Discuta com ele as causas da rejeição e negocie os passos para a resolução dos problemas; Proporcione uma discussão com a célula para analisar os comportamentos conflituosos que suscitam a rejeição e negocie a sua integração na mesma;

#### **4. O que fazer quando uma célula não realiza a tarefa?**

Verifique se existe falta de conhecimento da tarefa, explique de novo a tarefa;

Confronte com o grupo o fato de cada um não estar desempenhando o seu papel;

Isole o resistente e ponha-o para fazer a tarefa sozinho.

#### **5. O que fazer com os estudantes tímidos?**

Especifique os papéis dos estudantes na célula; Utilize métodos que possibilitem todos falarem: Senhas para falar; (Círculos concêntricos) Convide-o para participar sem forçar e o encoraje.

#### **6. Como proceder com os estudantes que têm um bom desempenho?**

Adote um discurso que favoreça a responsabilidade; Mostre que o trabalho cooperativo favorece o desenvolvimento das competências sociais; Faça-o assumir um papel mais exigente; Mostre que o trabalho cooperativo aumenta os resultados, permitindo mais aprendizado.

#### **7. O que fazer com os estudantes que se recusam a entrar em consenso?**

Estabeleça regras (tomada de decisão) e explique as vantagens de entrar em consenso;

#### **8. Como formar grupos de base eficazes?**

Utilize sociogramas para formar os grupos de base (competências e afinidades pessoais); Identifique as características e competências dos estudantes para que as células tenham as mesmas características; Organize atividades para permitir que os estudantes se conheçam e desenvolvam sentimentos de pertença; Estabeleça regras de cooperação;

#### **9. O que fazer com os sabotadores?**

Estabeleça regras de funcionamento das atividades, ajude o sabotador a mudar de idéia;

Faça uma discussão sobre o que é interação apropriada.

### **4 - COMO ACONTECE A AVALIAÇÃO NA APRENDIZAGEM COOPERATIVA?**

O enfoque da aprendizagem cooperativa está na aprendizagem, o que inclui necessariamente processos contínuos de avaliação e auto-avaliação. O enfoque não está certamente na classificação, uma vez que a concepção de sucesso escolar não se situa (apenas) em nível de resultados de testes e exames, mas sim no *aumento do conhecimento e no desenvolvimento de competências* — a ponte entre o conhecimento e a ação.

Em suma, a aprendizagem cooperativa está intimamente ligada à avaliação de *processo* — *das aprendizagens cognitivas e sociais* — ao mesmo tempo em que reconhece como fundamental a avaliação dos produtos, sabendo que o sucesso e a atenção dada à avaliação de processo são garantia de bons produtos de aprendizagem.

Na sala de aula cooperativa, como em qualquer sala de aula, a participação ou envolvimento do aluno é central: na definição dos objetivos de ensino, no planejamento do seu próprio percurso e na avaliação do seu próprio progresso.

Na sala de aula cooperativa, como, por princípio, em qualquer sala de aula, a avaliação passa por uma multiplicidade de processos e de instrumentos — *composições, relatórios, testes, apresentações, listas de verificação, fichas de frequência, questionários, observações, entrevistas, narrativas, portfolio...* Estes instrumentos são usados como forma de aprender e melhorar, e não como forma de competir. Alguns têm função exclusivamente formativa, ou de regulação, outros têm caráter predominantemente somativo e destinam-se a verificar as aprendizagens. Um professor que aplica, em diferentes momentos ao longo do ano, uma lista de verificação que enumere as competências esperadas num trabalho de investigação (por exemplo, facilidade em localizar e organizar informação, tirar notas, sumariar, etc.) e que usa os dados assim recolhidos para apoiar o aluno a superar dificuldades, está avaliando, mas não testando conhecimentos. Um professor que aplique um teste individual após um trabalho de investigação, para verificar os conhecimentos dele resultantes está também a avaliar. No entanto, se limitar a uma 'nota', emitirá uma classificação que equivale a um juízo de valor. Esse juízo de valor permite seriar e abre caminho a comparações, mas é muito pouco útil para orientar. Claramente uma realimentação específica e descritiva, com valorização dos pontos fortes e pistas de atuação para ultrapassar dificuldades tem vantagens sobre uma informação traduzida exclusivamente numa palavra ou num número.

Na sala de aula cooperativa, para conseguir interdependência positiva existirão sempre na equipe cooperativa dois níveis de responsabilidade - **a responsabilidade individual e a de grupo**. *Cada elemento é responsável por um determinado produto individual, mas existe igualmente um produto da célula que pode ser avaliado enquanto atividade coletiva. A responsabilidade individual pode ser encorajada através da avaliação periódica de cada elemento da célula*, por exemplo, aplicando testes individuais, a todos ou a alguns dos alunos escolhidos aleatoriamente, ou responsabilizando alunos individualmente por determinadas partes do trabalho.

Enquanto que para Cohen (1994), é preferível fornecer feedback detalhado sobre o produto da célula, em vez de atribuir uma classificação, Johnson et al (1984) consideram várias hipóteses para os professores que preferem atribuir classificações individuais:

- Atribuir a cada estudante uma classificação através de testes individuais (ou outros instrumentos), mas acrescentar alguns pontos se o trabalho da célula tiver sido particularmente bom;
- Cada aluno recebe uma classificação individual que é somada à classificação global do produto da célula.

Outro exemplo pode ser, atribuir uma determinada pontuação a cada critério previamente identificado. Determinados critérios são aplicados ao produto comum, outros à prestação individual. Como exemplificado no quadro a baixo, para um trabalho de projeto, com um produto

final apresentado à turma, seria possível definir os seguintes critérios, numa escala de 200 pontos (para além dos critérios específicos relativos a conteúdos):

Grupo	Cumprimento dos prazos	20 pontos
	Apresentação do trabalho escrito Capa, índice, layout, bibliografia, n.º de palavras/páginas	30 pontos
	Trabalho escrito Introdução (definição e contextualização do problema). Questões de investigação Recolha e apresentação dos dados Conclusões (...) Clareza e rigor de linguagem Riqueza de vocabulário (...) + conteúdos específicos	75 pontos
Individual	Apresentação oral Clareza na apresentação Vocabulário Adequação/rigor da linguagem Utilização de notas (sintéticas) Adequação dos meios auxiliares Fluência Contato visual Postura (...) + conteúdos específicos	75 pontos

Os conceitos previstos para cada critério variam de acordo os objetivos e o enfoque que se pretende dar ao trabalho. Por exemplo, se cumprir os prazos for uma meta importante pode ser-lhe dada maior relevância. Estes critérios valorizam o trabalho coletivo e o trabalho individual, simultaneamente. Todos os estudantes da célula estarão interessados em apoiar os seus colegas, porque dessa inter-ajuda resultará um produto melhor e uma melhor classificação individual (se bem que, esperamos a obtenção de uma boa nota não seja a sua motivação fundamental).

### Referencia

**Cochito**, Maria Isabel Geraldês Santos. Cooperação e aprendizagem: educação intercultural ISBN 972-99316-1-5

A aprendizagem cooperativa é uma metodologia que se baseia em muitas diferentes maneiras de organizar uma classe de aula, de tal forma que os estudantes trabalhem e aprendam em pequenas células de dois a quatro estudantes. Ela preconiza um modelo de trabalho dinâmico e organizado. A maioria das estratégias que envolvem aprendizagem de conteúdos segue uma seqüência como esta:

1. Antes de cada atividade o professor explica os objetivos que devem ficar claros para os estudantes;
2. É dada uma atividade individual (exercício, leitura, resumo, levantamento dos pontos/idéias principais, etc.) e é designado um tempo para a sua execução.
3. Os estudantes são convidados a compartilhar em dupla ou trios, (fala e ouve) e em seqüência com células maiores ou com a classe.
4. O encerramento ocorre de diferentes maneiras (de acordo com as técnicas). As atividades podem ser concluídas na própria célula (com as anotações das conclusões) ou as idéias são apresentadas pelas células e escritas na lousa, todos os estudantes devem escrevê-las para enriquecer os pontos de vista. Finalmente, se necessário, o professor faz uma explicação dando conclusão ao assunto e à atividade.

Antes de dar início a descrição das técnicas de trabalho é interessante enfatizar que aprendizagem cooperativa privilegia o desenvolvimento de competências cognitivas de nível superior. Assenta-se num modelo de equidade, de troca de informações e de mutualidade em dois sentidos. Assim as atividades cooperativas devem:

- Ser intrinsecamente interessante e motivadora;
- Permitir a contribuição de todos os estudantes;
- Usar diferentes recursos (multimídia);
- Envolver vários sentidos: visão, audição e tato;
- Implicar múltiplas competências e comportamentos;
- Implicar leitura e escrita;
- Ser desafiadora.

Uma tarefa não se enquadra no sistema cooperativo se puder ser feita de modo mais rápido por uma só pessoa e se tiver um grau de dificuldade inadequado (muito simples ou muito complexa) e envolver apenas memorização e aprendizagem de rotina.

As instruções dadas à turma para a realização da tarefa não devem ser longas, de modo a não limitar as decisões dos estudantes. Porém, existem conteúdos que condicionam pré-requisitos para o desenvolvimento dos trabalhos dos estudantes que poderá levar mais de uma aula com exposição do professor, especialista convidado, um filme ou documentário. Neste caso deverá ser elaboradas, juntamente com os estudantes, fichas de registro, exercícios de aplicação ou questionários para pesquisa com os pais ou a comunidade.

## **5.1 MÉTODO PENSAR FORMAR PARES PARTILHAR**

### **Objetivos**

Partilhar informações, praticar a escuta ativa, debater idéias, desenvolver a criatividade, estimular o pensamento crítico e a auto-estima.

### **Passos do método**

1. Formação de célula com números pares até quatro pessoas e numerá-las de 1 a 4;
2. O professor enunciar um problema para resolver;
3. Os estudantes pensam individualmente durante alguns segundos, sobre a resposta do problema;
4. O professor pede para os estudantes formar pares a partir dos números atribuídos aos mesmos (exemplo 1 e 2, 3 e 4);
5. Os estudantes discutem o assunto e resolvem o problema;
6. Em seguida o facilitador pede para que um membro da dupla partilhe as a resolução da questão ou do assunto;

### **Área de cálculo**

1. Coloca se um assunto para resolver;
2. Os estudantes pensam individualmente sobre o assunto durante alguns segundos;
3. Em seguida compartilham as estratégias de como resolver a questão;
4. Voltam a resolver a questão sozinho;
5. Os estudantes farão duplas novamente e verificarão se a resposta está correta;
6. Por último a resolução da questão é divulgada para a célula.

## **5.2 - MÉTODO VERDADE OU MENTIRA**

### **Objetivo**

Desenvolvimento do espírito crítico e de união da célula, consolidação de conhecimentos.

### **Passos do método**

1. O professor forma células de 2 ou 3 estudantes e as numera;

2. Cada célula escreve duas ou três afirmações verdadeiras ou falsas que sejam convincentes;
3. Cada célula tem um cartão em que num dos lados está escrito “VERDADE” e no outro “MENTIRA”;
4. Cada célula na sua vez apresenta as suas verdades e mentiras a turma;
5. As células devem conversar sobre as respostas;
6. O professor dá um tempo para a discussão das respostas;
7. O professor dá um sinal e as células mostram suas respostas ao mesmo tempo.

### 5.3 MÉTODO CO-OP- CO-OP

1. Nesta atividade cada célula de Aprendizagem Cooperativa é responsável por um tema a desenvolver;
1. Distribui-se a cada membro da célula de Aprendizagem Cooperativa um subtema para investigar individualmente a partir da informação que lhe foi fornecida pelo professor ou que ele próprio recolheu;
2. Cada estudante irá assim preparar o seu subtema organizando e preparando material. Esta preparação pode adotar formas diversas dependendo da natureza do tema a investigar. Pode ser necessário recorrer à biblioteca, fazer entrevistas, ou trabalhar o material fornecido. Estas atividades caracterizam-se por aumentar o interesse dos estudantes, pois eles sabem que o seu trabalho contribuirá para a apresentação da sua célula;
3. Na aula seguinte cada componente apresenta a célula os resultados da sua investigação, dando explicações aos colegas sobre possíveis questões que possam ser colocadas. A célula integra os subtemas trabalhados, relaciona-os e prepara a apresentação de tal modo que esta seja mais do que uma síntese ativa dos subtemas individuais;
4. Na mesma aula, a célula faz uma apresentação global do tema a toda a turma. Os estudantes da célula são responsáveis pela gestão do tempo, do espaço e dos recursos utilizados durante a apresentação. Durante e após a apresentação, os colegas das outras células podem questionar a célula sobre o tema apresentado suscitando dúvidas, pedindo esclarecimentos. No final de cada apresentação o professor pode fazer uma síntese dos conteúdos abordados (Slavin 1999 a);
5. No final, as células são avaliadas pelas apresentações feitas bem como pela prestação individual de cada componente, quer ao nível cognitivo, quer ao nível de competências cooperativas desenvolvidas e demonstradas (Ovejero, 1990).

A turma avalia as apresentações de cada célula - Os estudantes de cada célula avaliam o seu desempenho individual; - O professor avalia a prestação de cada estudante na realização da sua tarefa bem como o desempenho global da célula.

#### **5.4 - MÉTODO CONTROVÉRSIA/ POLÊMICA CONSTRUTIVA**

Na controvérsia acadêmica o professor e os estudantes escolhem um tema que deverá ser susceptível de gerar posições antagônicas.

*Cada célula de trabalho é subdividida em dois pares. Cada par vai assumir uma posição diferente relativamente ao tema em discussão. Cada par prepara o tema tendo em conta a posição que vai defender, de tal modo que consiga arranjar argumentos convincentes, claros e precisos de modo a convencer o outro par que defende o ponto de vista oposto.*

Na preparação do tema os pares podem procurar informação, bem como utilizar a documentação fornecida pelo professor. É importante que os pares dominem bem a posição que defendem, bem como devem questionar o outro par sobre alguns aspectos que eles consideram menos esclarecidos, preparando assim a argumentação a favor da posição que vão defender. Cada par pode conversar entre si para arranjar novos argumentos que justifiquem as opiniões que defendem. É de salientar que a posição assumida por cada um dos pares, nem sempre está de acordo com os seus princípios e ideais, no entanto, ela deve ser assumida e defendida como sua. Os pares trocam de posição, preparam as defesas e a apresentação da posição que estiveram a refutar. Não devem ter acesso aos materiais da apresentação dos colegas, mas devem adicionar a informação obtida e assim reforçar a posição que agora vão defender.

No final a célula deixa de estar dividida em pares e os seus membros trabalham em conjunto para elaborarem uma síntese onde constem as posições defendidas e o consenso que a célula conseguiu.

No final, a célula é avaliada pelo seu desempenho, mas cada aluno será também avaliado individualmente, não pelas ideias defendidas, mas pela argumentação apresentada e pela forma coerente e lógica como as apresentou (Freitas, 2003; Fontes, A; Freixo, O., 2004).

#### **5.5 - MÉTODO JIGSAW I**

Os conteúdos a estudar são divididos em tantas partes quantos os estudantes da célula. Numa segunda fase, cada estudante estuda e discute a sua parte juntamente com os colegas das outras células a quem foi distribuído a mesma matéria, formando assim uma célula de especialistas. Posteriormente cada aluno volta à célula de base e apresenta o que aprendeu aos seus colegas de maneira a que fiquem reunidos os conhecimentos indispensáveis para a concretização do trabalho/projeto da célula. Cada estudante tem de aprender a matéria para 'si

próprio' e também tem que explicar aos seus colegas, de forma clara, o que aprendeu, uma vez que todos vão ser avaliados, de forma individual, sobre todos os conteúdos estudados. Para além da avaliação individual proposta por Aaronson, Slavin (1980) propõe ainda um sistema de avaliação da célula em que se somam os resultados dos testes individuais para obter a pontuação da célula, introduzindo assim o fator competição entre células. O método foi criado em 1978 por Aronson e colega. Ele pode ser utilizado em áreas de estudos sociais, literatura, ciências e por áreas que as quais se estudam conceitos. Pode se utilizar com crianças a partir dos seis anos de idade. Essa técnica constitui das seguintes etapas:

- Selecione um capítulo ou unidades, os temas para serem trabalhados em duas ou três aulas;
- Primeiro os educandos trabalham inicialmente em células bases heterogêneas. As células bases (A,B, C...) devem atender aos critérios de heterogeneidade, sexo, rendimento e etc;
- Segundo os conteúdos a estudar são divididos em tantas partes quantos os estudantes da célula.
- Cada estudante estuda e discute a sua parte juntamente com os colegas das outras células a quem foi distribuído a mesma matéria, formando assim uma célula de especialistas. Se a turma for grande o professor pode distribuir os estudantes em vários grupos de peritos para cada tópico;
- Elabore folhas para os especialistas com indicações sobre o que eles devem se concentrar quando lêem o material, o professor pode preparar folhas diferentes cores para cada grupo de especialistas;
- Posteriormente, cada educando volta a célula de base e apresenta o que aprendeu aos seus colegas de maneira a que fiquem reunidos os conhecimentos indispensáveis para a concretização do trabalho/projeto da célula. Cada estudante tem de aprender a matéria para 'si próprio' e também tem que explicar aos seus colegas, de forma clara, o que aprendeu, uma vez que todos vão ser avaliados, de forma individual, sobre todos os conteúdos estudados.

Para além da avaliação individual proposta por Aaronson, Slavin (1980) propõe ainda um sistema de avaliação da célula em que se somam os resultados dos testes individuais para obter a pontuação da célula. As avaliações devem incluir perguntas de todos os tópicos estudados. As perguntas devem ser de fáceis compreensão e ao mesmo tempo desafiadoras. O professor também pode pedir um trabalho individual apresentado escrito ou oralmente

## **5.6 - MÉTODO JIGSAW II**

A diferença relativamente ao modelo original é que o professor já não necessita de elaborar textos de apoio específicos podendo os estudantes consultar todo o material de apoio da disciplina. Neste caso, todos os estudantes dispõem de toda a informação. Este problema é ultrapassado pela introdução da estrutura de recompensas, sendo a pontuação obtida por cada

aluno somada às restantes da célula para obtenção da pontuação global do mesmo, sendo os resultados das diferentes células dados a conhecer num boletim informativo ou num jornal de parede (Pujolàs, 2001; Bessa, N.; Fontaine, A., 2002; Serrano, 2002).

## **5.7 – MÉTODO INVESTIGANDO EM GRUPO**

Um dos grandes defensores do método investigando em grupo foi John Dewey que considerava a cooperação em sala de aula extremamente importante. Este método é considerado um dos mais exitosos, pois é amplamente pesquisado. O método se baseia na premissa de que tanto no contexto social como no processo intelectual a cooperação é extremamente necessária.

Para Lopes e Silva (pág 150) a aula é uma empresa cooperativa onde professores e alunos constroem o processo de aprendizagem, com base numa planificação comum baseada nas suas experiências, aptidões e necessidades.

No investigando em grupo os estudantes planejam cooperativamente as necessidades e o que irão fazer. Depois de planejado os estudantes procuram informações em diversas fontes. Após isso, eles avaliam e sintetizam as informações recolhidas por cada componente da célula. Juntos decidem o que querem investigar, que recursos necessitam, quem será responsável por cada atividade e como irão apresentar o trabalho a turma.

No *investigando em grupo* os estudantes passam por seis etapas:

- 1 - Identificação do tema e organização das células;
- 2- Planificação das atividades de aprendizagem;
- 3 - Realização da investigação;
- 4- Preparação do trabalho final;
- 5 – Apresentação do trabalho;
- 6 – Avaliação;

O *investigando em grupo* é ideal para ensinar biologia, história, algumas partes da geografia, mas não é adequado para usar mapas ou tabelas periódicas.

### **1 - Identificação do tema e organização das células;**

Esta primeira etapa é dedicada à organização das atividades. O professor apresenta um problema ou tema geral ou unidade a turma e os estudantes identificam e escolhem diversos subtemas de estudo, se baseado nos seus interesses e nas fontes de informação a sua disposição. A etapa começa com a turma planejando quais temas irão investigar, esse planejamento pode ocorrer de diversas formas:

- O professor pode apresentar um problema à turma e perguntar “Quem gostaria de saber sobre isso?” Cada estudante apresenta perguntas sobre os aspectos que gostaria de investigar;
- Os estudantes podem se reunir em grupos e cada um expressa suas sugestões sobre o que investigar. Um deles anota todas as idéias e comunica a turma. Em seguida ocorre uma breve discussão com toda a turma e terminam elaborando uma lista de sugestões repartidas pelos os subtemas que irão investigar.
- Uma outra idéia é cada estudante anotar suas idéias, depois vão constituindo pares, grupos de quatro e até oito. Em cada grupo os membros comparam suas listas, eliminam as repetições e fazem uma única lista com o interesse de todos.
- Em seguida é posta em discussão a turma as sugestões. O professor ou os estudantes escreve-as no quadro, após isso os estudantes classifica-as em categorias. Essa única lista é organizada em categorias que se apresenta em subtemas para a investigação de cada célula, incorporando os interesses de toda a turma. Por exemplo, se forem estudar a Europa, as diferentes células podem escolher os diferentes países. É importante que o professor não imponha suas próprias idéias nem recuse muito a dos estudantes.
- No final dessa fase apresenta se os subtemas a toda a turma no quadro. Os grupos formam-se com base nos interesses dos alunos, cada estudante se integra na célula que estuda o subtema de sua escolha. Se um tema tornou-se muito popular pode fazer dois grupos

## **2- Planificação das atividades de aprendizagem**

Depois de formarem as células, os estudantes irão decidir como fazer a investigação, o que cada um vai fazer, se individualmente ou em pares. Cada grupo deve formula um projeto de investigação, que recursos necessitam para fazer o trabalho.

Algumas perguntas para o projeto de investigação;

TEMA DE INVESTIGAÇÃO;

ESTUDANTES DA CÉLULA;

O QUE QUEREM INVESTIGAR;

QUE RECURSOS POSUÍMOS;

COMO DIVIDIREMOS O TRABALHO;

As informações dos temas investigados pelos estudantes podem ser completadas pelo professor, mediante a explicação direta para a turma, ou através de outros métodos cooperativo. Isso pode

ocorrer antes, durante ou depois do trabalho investigativo dos estudantes. Exemplo, se uma turma vai estudar II guerra mundial, o professor pode falar da Geografia e a História da Europa antes e depois da guerra e depois os estudantes concentram-se nos temas que mais os interessam.

### **3 - Realização da investigação**

Essa é a fase mais longa do processo, cada célula desenvolve os planos formulados anteriormente. O professor deve fazer todos os esforços possíveis para que o trabalho desenvolva-se sem interrupções até terminar as investigações. Nesta etapa os estudantes individualmente ou em pares, recolhem as informações, analisam, avaliam e tiram as conclusões necessárias para fazer a resolução do problema de investigação da célula. Cada estudante contribui com uma parte do projeto com o objetivo de formar um todo.

Quando cada um completa a sua parte da atividade a célula volta a se reunir e todos compartilham o que aprenderam. Nesta etapa cada um pode apresentar um resumo escrito do seu trabalho.

### **4- Preparação do trabalho final**

Nessa etapa as células apresentam a turma os resultados de suas atividades. É fundamental que os estudantes planejem algumas atividades, tais como: identificação da idéia principal do projeto, juntar as partes e planejar a apresentação.

Ao concluir essa etapa o professor pede a cada célula que nomeie um representante para um comitê diretivo. Este comitê ouve o plano de cada célula para o seu relatório ou trabalho. O comitê recolhe todos os pedidos de materiais, coordena os horários e as apresentações. O professor adota o papel de conselheiro. Uma coisa interessante é que alguns grupos começam a gerar idéias para o trabalho durante a fase de investigação.

Quando o professor se reúne com o comitê diretivo, pode ser preciso destacar alguns princípios para ajudar os estudantes a planejar os seus trabalhos:

- Sublinhem as ideias principais e as conclusões;
- Informe a turma sobre as fontes consultadas;
- Permitam que os colegas façam perguntas;
- Envolve o máximo possível os colegas na apresentação, atribuindo-lhe papéis;
- Não os faça ficar sentados em silêncio durante muito tempo;
- Certifique de que todos os componentes de cada célula desempenhem papéis importantes durante a apresentação;
- Não se esqueça de solicitar todos os materiais necessários.

## **5 – Apresentação do trabalho**

Os grupos agora farão a apresentação do trabalho final para a turma. Os grupos se reúnem novamente. Os estudantes fazem a apresentação, tem que enfrentar situações que não estão preparados e problemas relacionados com a coordenação, planejamento da apresentação do trabalho. As orientações seguintes podem torna-se úteis:

Falem de forma clara e sucinta e dêem o menor número de explicações possíveis;

Utilizem o quadro para ilustrar os conceitos;

Usem equipamento audiovisual;

Se for necessário realizem debates com a turma;

Pensem na preparação de cantinhos de aprendizagem onde vossos colegas podem desempenhar tarefas preparadas pelas células;

Pensem na oportunidade de realizar dramatizações sobre o trabalho;

Pensem na possibilidade de fazer questionários para manter a turma interessada;

Vejam se é possível apresentar fotografias, desenhos ou ilustrações para animar a apresentação.

## **6 - Avaliação**

No investigando em grupo, os professores devem avaliar: como investigaram certos aspectos, como aplicaram certos conhecimentos às soluções dos problemas, como fizeram deduções a partir do que aprenderam. Esse tipo de avaliação consegue ser melhor através de uma visão acumulativa do trabalho individual durante a investigação. O investigando em grupo expõem os estudantes à avaliação constante. Durante esse método, os professores devem ser capazes de formular avaliações confiáveis dos seus estudantes, tendo por base conversas e as observações freqüente das atividades escolares. Os estudantes também podem colaborar nas avaliações, cada grupo de investigação prepara algumas perguntas sobre as idéias mais importantes que apresentou a turma. Temos assim uma prova constituída por todas as células. Cada célula prepara sete questões e o professor escolhe duas e informa o dia da avaliação. Uma outra forma é pedir para os estudantes reconstruírem o processo de investigação, e também analisando como os diferentes grupos contribuíram para o progresso dos demais. Dessa forma você pode pedir para cada célula preparar uma reconstrução do trabalho e como cada um contribuiu para o todo.

### **5.8 - MÉTODO APRENDENDO JUNTOS**

O método aprendendo juntos tem se revelado um dos melhores em resultados na aprendizagem dos estudantes, como confirma estudo realizado por Johnson, Johnson e Stanner (2000). É um

método que consiste em ser mais conceitualmente e não mecanicista, por que é constituído por elementos que os professores podem aplicar a maior parte das áreas de estudos em todos os anos de escolaridade.

Um dos grandes objetivos da técnica é compreender e favorecer as interações positivas no interior das células bem como o desenvolvimento de habilidades sociais. Para conseguir isso o professor faz o ensino das competências, vigia as células, e intervém junto delas a fim de possibilitar reflexões sobre as interações.

São colocados vários meios para estabelecer a interdependência: divisão de papéis, de tarefas. Os estudantes são encorajados a fornecer ajuda mútua, enquanto desenvolve os papéis que lhes foram atribuídos.

Neste método é o professor que compete forma as células de aprendizagem e fixar os objetivos, estabelecer a interdependência positiva, a responsabilização, vigiar os comportamentos das células e avalia a aprendizagem dos alunos.

O professor estrutura as células de forma que integre os cinco elementos: interdependência positiva, interações positivas, responsabilização, competências sociais e capacidade de trabalhar em grupos pequenos e em último lugar, reflexão em grupo.

O método não consiste de etapas organizativas, são apenas sugeridas cinco etapas para ajudar o professor a organizar os diferentes componentes do método: interdependência, responsabilização, interações positivas, competências sociais e capacidade de trabalhar em grupo e reflexão em grupo.

### **Resumo do método**

1. Escolha um tema:

Estabelecer os objetivos no que diz respeito a:

- matéria;
- competências sociais;

2. Tome decisões sobre:

- tamanho das células;
- divisão do tamanho das células;
- disposição da sala;
- matéria;
- distribuição dos papéis.

3. Estruturar o trabalho de grupo:

- explicar a atividade escolar;
- estabelecer a interdependência positiva;
- estabelecer a responsabilização;
- estabelecer os critérios de sucesso;
- estabelecer os comportamentos desejados.

4. Seguir o desenvolvimento da aula.

- procurar a manifestação dos comportamentos desejados;
- observar;
- fornecer o feedback.

5. Avaliar os resultados:

- atividade escolar;
- funcionamento da célula.

**1ª etapa: Escolha do tema:**

Escolha um tema que se adéque ao trabalho da célula, fixe os objetivos precisos quanto à matéria a se assimilar e as competências sociais que serão adquiridas;

**2ª etapa: Tomar decisões sobre:**

**- tamanho das células;**

Comece com grupos pequenos com 3 ou 4 depois aumentem pouco a pouco o número de participantes de acordo com as necessidades.

**- divisão do estudantes por células;**

Os grupos devem ser mais heterogêneos: capacidade, motivação, estilo de trabalho dos estudantes, equilibre as deficiências de maneira que as células tenham todas as competências necessárias para executar as tarefas.

**- disposição da sala;**

As células devem ser organizadas de maneira que facilite a comunicação entre os estudantes e trabalhem a vontade sem serem perturbados.

**- matéria;**

O material deve está concebido para a aprendizagem cooperativa e deverá ser mais fácil de ser utilizado por uma célula do que por uma única pessoa.

**- distribuição dos papéis.**

Os estudantes devem ser exatamente quais suas responsabilidades. Os papéis devem variar de acordo com a função da tarefa. Por exemplo, se estudantes irão estudar as navegações. Eles podem prepara o itinerários de um navio que vai do Brasil a Portugal e desempenharem papéis de capitão, mestre de manobras, marinheiro e meteorologistas.

Os estudantes não podem permanecer muito tempo desenvolvendo um papel pois, isso dificulta o desenvolvimento de certas competências. Após todos os estudantes terem executados todos os papéis a diminuição com a rotação de papéis pode diminuir.

**3ª etapa: Distribuir o trabalho**

**- explicar a atividade escolar;**

Organize as atividades de maneira que os estudantes sejam obrigados a cooperar para realizar a tarefa. É preciso destacar os modos de interação desejada.

**- estabelecer a interdependência positiva;**

Nesse método a maior parte da interdependência estabelecida é a interdependência de papéis.

**- estabelecer a responsabilização;**

Cada estudante é responsável pela sua aprendizagem e também pela do colega, para isso acontecer estabeleça acordos, convide-os a assinar uma folha de acordo.

**- estabelecer os critérios de sucesso;**

Diga com rigor o que eles devem aprender, tanto em relação ao conteúdo como as competências cooperativas. Antes de começar a trabalhar os estudantes já deverão saber os objetivos das atividades, saber até que ponto dependerão de seus companheiros de grupo, saber o significado de cada papel, a divisão de tarefas e como serão avaliados.

**- estabelecer os comportamentos desejados.**

Ensine aos estudantes os comportamentos que facilitarão a aprendizagem em grupo.

**4ª. Etapa: Seguir o desenvolvimento da aula.**

Os estudantes sentem a necessidade de serem orientados quando trabalham em grupo. O professor deve avaliar a eficácia dos grupos. Circule pela sala para verificar que cada um compreendeu a matéria e se concentra na atividade, intervenha se necessário

**5ª. Etapa: Avaliar os resultados:**

A avaliação deve se pautar no trabalho escolar e nas competências desempenhadas pelos estudantes, faça uma avaliação baseada no funcionamento da célula.

**- atividade escolar;**

Os estudantes podem ser avaliados individual e coletivamente em relação aos aspectos pedagógicos, para contribuir com a responsabilidade individual, calcule as notas da célula em função da contribuição de cada membro da célula.

**- funcionamento da célula.**

No fim de cada atividade peça aos grupos para fazer uma reflexão sobre os trabalhos tanto nos aspectos pedagógicos como no desenvolvimento das competências sociais, enquanto o professor passeia pela sala ele pode fazer anotações sobre os estudantes. Essas informações são comunicadas aos grupos e utilizada no momento da reflexão.

### **5.9. METODO SENHAS PARA FALAR**

Neste método até mesmo os mais tímidos são incentivados a participar de forma igual nas atividades, fomentado o desenvolvimento da linguagem oral e do pensamento crítico.

O método consiste em o professor organizar pequenos grupos de 3 a 4 estudantes e os estudantes ou professor escolher um tópico para discussão. Em seguida distribui “senhas para falar” com os estudantes de todas as células e destinar alguma tempo para a realização das atividades. As senhas podem ser caneta lápis, borrachas e outros objetos pequenos. Em cada célula um estudante coloca a sua senha na mesa para falar e não pode falar novamente até que todos tenham contribuído com a discussão. Quando todas as senhas estiverem na mesa a atividade pode começar novamente até que o tempo destinado a atividade encerre.

### **5.10. MÉTODO CIRCULOS CONCÊNTRICOS.**

O Professor organiza os estudantes em grupos de 8. 4 estudantes fazem um círculo exterior e os outros 4 o círculo interior. Todos deverão ficar de frente. Pedir a cada par para que troquem informações sobre um assunto. O professor pode entregar lhes questões para estimulá-los. Peça aos estudantes que estão no centro para rodarem para que troquem informações com os colegas do círculo exterior e tenha a possibilidade de escolher assuntos diferentes.

## 5. ANEXOS

### ANEXO 1

#### **Desafiando o estudante/ Habilidades sociais**

Quando é apresentado um novo assunto na sala de aula, esperamos do professor uma boa explicação e que ele passe o seu conhecimento de modo que possamos aprender com facilidade, é claro, se quisermos aprender. Assumimos que estamos ali para receber uma explicação. Na apresentação do assunto, o professor pode pedir que se faça um trabalho de grupo, em que os alunos aceitam trabalhar juntos, mas não sabem muito bem a melhor forma de fazer esse trabalho. Nesse grupo há a chance de haver quem trabalhe e quem só fique esperando pelos outros; os grupos fazem aquela bagunça, e o trabalho, às vezes, não sai tão bem feito quando se faz sozinho, como de costume.

Os alunos pensam que só aprendem se fizerem sozinhos, e estudar em grupo muitas vezes não dá certo. Ao longo deste ano letivo vocês terão a possibilidade de trabalharem em grupos de Aprendizagem Cooperativa.

Neste tipo de atividade, o professor ou facilitador formará células heterogêneas, mas o que é isso? São grupos misturados por sexo, idade, capacidades, etc. para que deste modo os alunos da turma possam ter diferentes pontos de vista, diferentes idéias, diferentes perspectivas, diferentes modos de resolver um problema. O que pretendemos com esta atividade é que todos os membros da célula se sintam responsáveis não só pela aprendizagem individual, mas de toda a célula. Aqui o sucesso da célula é o sucesso de todos, porém se um estudante falhar, então, todos os estudantes da célula compartilharão esse fracasso. Sendo assim, o nosso lema aqui é: **um por todos e todos por um!**

Tudo se passa como num time de futebol. Cada um tem a sua função, mas o objetivo comum é ganhar. Quando uma pessoa faz um gol todos festejam, mas se a equipe perde todos ficam tristes. É este o objetivo da Aprendizagem Cooperativa

Para realizar a Aprendizagem Cooperativa na sala de aula, não basta dizer que vamos trabalhar em grupo, é muito mais do que isso. É preciso:

- Ouvir com atenção;
- Estar atento aos outros;
- Perguntar o que os outros pensam;
- Encorajar os colegas a participar;
- Falar na sua vez;
- Chamar o colega pelo nome;
- Olhar para o membro da célula que está falando;

- Não permitir que alguém 'faça pouco' de outro;
- Agradecer;
- Pedir desculpa;
- Estabelecer ou chamar a atenção para o tempo disponível
- Concentrar-se numa tarefa;
- Todos devem se esforçar para contribuir com a participação.

A Aprendizagem Cooperativa é: cooperar, partilhar, aprender uns com os outros, é ter responsabilidades iguais, e desafios comuns; é integrar novas aprendizagens, analisar e reconstruir o pensamento, dando idéias, falando essas idéias, pois falar ajuda a pensar.

Nem os adolescentes nem os adultos têm a capacidade desde pequeno de trabalhar bem em grupo. Não se nasce com esta capacidade. Aprende-se com o tempo. É preciso praticar sempre, desenvolver capacidades, criar regras de funcionamento de grupo. É este desafio que proponho nas aulas. Não basta aprender o conteúdo do livro, é importante desenvolver a amizade, a cooperação, o respeito, a responsabilidade para que nos tornemos cidadãos livres e conscientes, responsáveis e cooperantes, por isso, bem mais comprometidos com os valores sociais e os princípios da solidariedade. É por isso que propomos o DESAFIO a todos de não serem simples alunos, mas verdadeiros ESTUDANTES COOPERATIVOS.

## ANEXO – 2

### Comunicação não verbal

<b>Tempo previsto: 30 minutos</b>
<b>Passo a passo:</b>
A atividade deve ser realizada em grupos de 10 a 15 participantes.
O facilitador pede a colaboração de quatro participantes voluntários
Em seguida, pede que os quatro voluntários saiam da sala durante um tempo determinado, e pede-lhes que pensem uma experiência que eles tiveram em suas vidas (no trabalho, na escola, na família, etc.) na qual deixaram de usar uma das habilidades sociais e que se eles tivessem usado poderiam evitar um conflito (discussão, briga, desentendimento, ressentimento, etc.) e as contem ao grupão.
O facilitador explica aos demais participantes que os colegas irão entrar para lhes contarem uma situação de suas vidas. Combina-se, então, com os participantes que durante a narração eles expressarão diferentes comportamentos com cada um dos voluntários.
Enquanto o primeiro voluntário conta sua história, os colegas devem “não ouvir”, comportando-se de modo desatento, olhando pela janela, lendo, escrevendo...
Quando for o segundo voluntário, mais uma vez os colegas “não vão ouvir” e o comportamento que assumem é falar em voz baixa, conversar...
Com o terceiro voluntário os colegas evidenciam falta de interesse fazendo caretas, palhaçadas...
Quando for o quarto voluntário os colegas ouvem-no com muita atenção. Mostram muito interesse através de contato visual, postura corporal e acenos de cabeça.
Depois disso, pergunta-se aos voluntários como se sentiram nessa situação.
O facilitador discute com o grupo sobre os sinais corporais que emitimos e que efeitos causam nas demais pessoas dentro de uma célula de estudo.

### ANEXO 3

<b>Ficha de monitoramento do estudo em grupo</b>				
Nome: _____ Data: __/__/__				
Componentes da célula: _____ / _____ / _____ / _____ / _____				
COMO TRABALHAMOS EM GRUPO HOJE.				
MARQUE COM UM X A BAIXO DO ITEM CONRESPONDENTE A SUA RESPOSTA	Sempre	Às Vezes	Raramente	Não
1 - Escutamos as opiniões e as idéias dos colegas de grupo.				
2 - Todos contribuíram com idéias e opiniões.				
3 - Partilhamos nossa responsabilidade.				
4 - Conseguimos chegar a um consenso.				
5 - Expressamos nossos desacordos de forma educada.				
6 - Gerimos nosso tempo com eficácia.				
7 - Como avalia o trabalho da célula hoje? Muito concentrado ( )    Concentrado a maior parte do tempo ( )    Distraído a maior parte do tempo ( )				
8 - Dá dois exemplos que mostre que o grupo estava concentrado na tarefa. _____ _____				
9 - Se o grupo se distraiu o que aconteceu? _____ _____				
10 - O que vocês fizeram para resolver a dificuldade da célula? _____ _____				

## ANEXO 4

<b>Como participei no trabalho da célula hoje</b> <i>Sua resposta é muito importante, responda com sinceridade.</i>			
<b>Nome:</b> _____ Componentes da célula: _____ / _____ / _____			
<b>Marque com um X debaixo da cara correspondente a sua resposta</b>			No meu grupo consegui fazer muito bem.
1- Partilhei as minhas idéias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No meu grupo faltou.
2-Escutei os outros ou estive atento ao que os colegas diziam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3-Fiz perguntas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4-Encorajei os outros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5-Estive concentrado no trabalho e permaneci a maior parte do tempo na célula.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Para alcançar os meus objetivos é necessário que eu faça.
6-Participei no estabelecimento dos objetivos da célula.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7-Falei com os colegas de forma educada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

LOPES, J.; SILVA, H,S. **Aprendizagem Cooperativa na sala de aula:** um guia prático para o professor. 1. ed. Lisboa: Lidel, 2009



## REFERÊNCIAS

**Cochito**, Maria Isabel Geraldês Santos. **Cooperação e aprendizagem**: educação intercultural. Lisboa. ACIME, 2004.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 15. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.

JOHNSON, David. W.; JOHNSON, Roger. T.; SMIT, KarL A. **A Aprendizagem Cooperativa Retorna as Faculdades**. Disponível em <<http://unjobs.org/authors/roger-t.-johnson>> .Acesso em: 9. 10 mar. 2010.

JOHNSON, David. W.; JOHNSON, Roger. Teaching Students To Be Peacemakers (4 ed.) Edina,MN: Interaction Book Company, (952) 831-9500

LOPES, J.; SILVA, H,S. **Aprendizagem Cooperativa na sala de aula**: um guia prático para o professor. 1. ed. Lisboa: Lidel, 2009.

MENEZES, M. G. BARBOSA, R. M. N, JÓFILIS, Z. M. S. **Aprendizagem Cooperativa: o que pensam os estudantes?.**\_\_\_In.: **Linguagens, Educação e Sociedade** - Teresina, Ano 12, n. 17, p. 51 - 62, jul./dez. 2007. Disponível em: < [www.ufpi.br/mesteduc/Revista/N17/art\\_5.pdf](http://www.ufpi.br/mesteduc/Revista/N17/art_5.pdf)> Acesso em: 28 jul. 2010.

ROGERS, Carl R e ROSENBERG, Rachel L. **A pessoa como centro**. São Paulo: EPU, Ed. da Universidade de São Paulo, 1977.

SANTOS, M, F. **Os grandes pensadores da Educação**. Disponível em: <<http://educarparacrescer.abril.com.br/aprendizagem/henri-wallon-307886.shtml>> Acesso em: 05 de agosto de 2010.